MODELARZ

W NUMERZE:

Model redukcyjny śmigłowca BŻ-4 „Żuk"

●

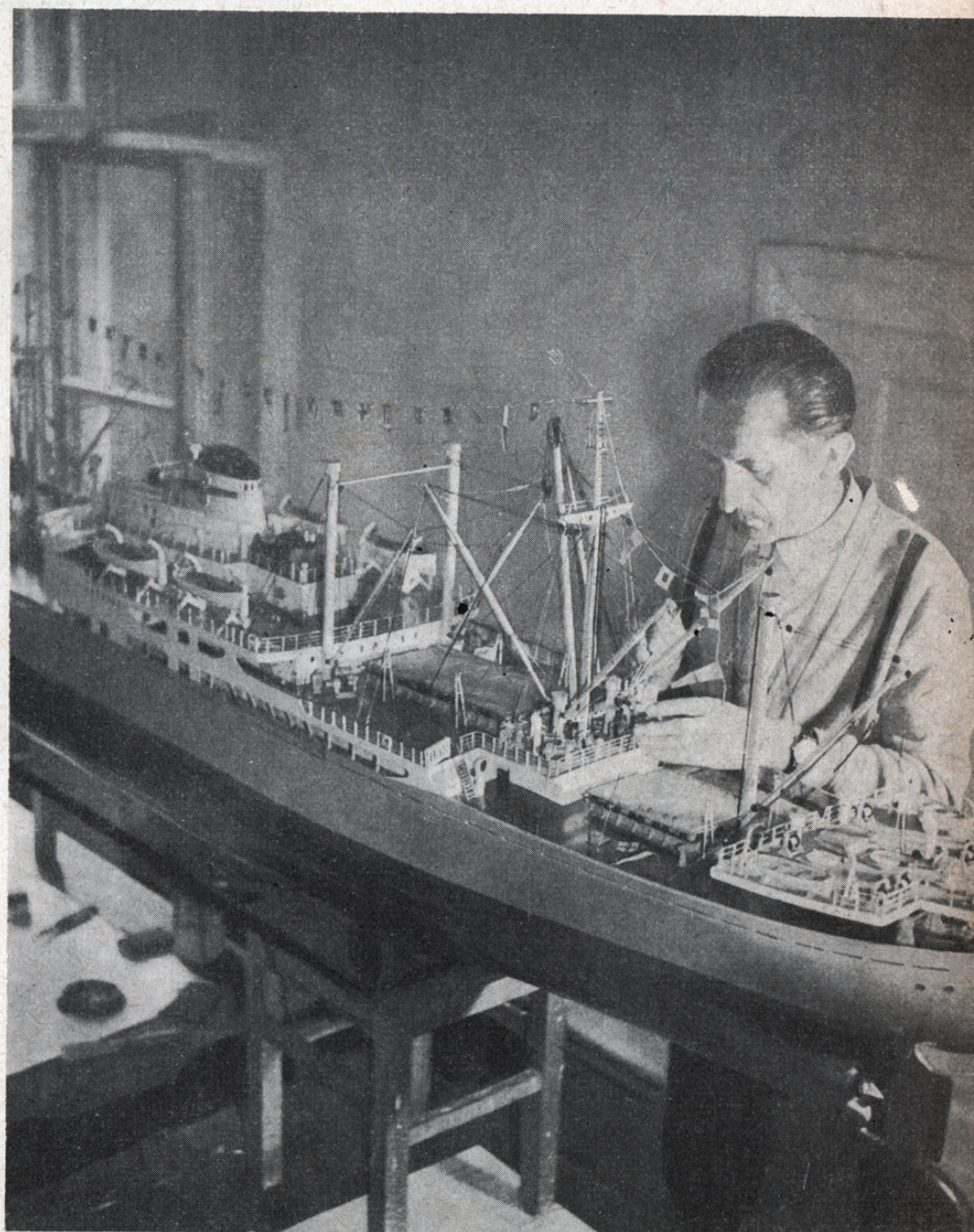
Model redukcyjny samochodu FSO „Warszawa" 200 i 200 p

●

Jacht holenderski „Lemstreaak"

●

Modele H0 odkrytych wagonów towarowych Wddo, Pddk



Zasłużony modelarz Władysław Cichy ze Szczecina przy modelu „Marceli Nowotko" Fot. CAF

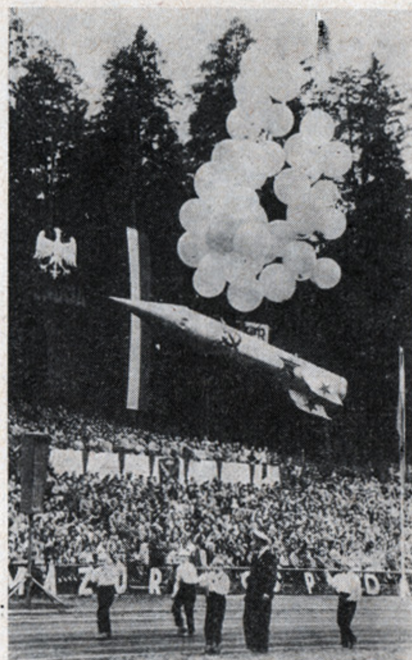
NUMER 6 (74) CZERWIEC 1961 CENA 2,50 zł

modelarz

MODELARZE LPŻ
w uroczystościach 1-majowych

Poznań — Grupa modelarzy, biorąca udział w pochodzie, obdarowała znajdującego się na trybunie Ministra Obrony Narodowej, gen. broni Mariana Spychalskiego kwiatami oraz własnoręcznie wykonanymi modelami.

Bydgoszcz — Otwarte zostały wystawy modelarskie we Włocławku, Inowrocławiu, Lipnie i Grudziądzu.



Modelarze olsztyńscy LPŻ z modelem rakiety kosmicznej w pochodzie 1-Majowym
Foto R. Czerniewski

Katowice. — Na jeziorach Dzierżno i Pogoria, odbyły się pokazy modeli pływających. W Tychach otwarto wystawę dorobku modelarskiego LPŻ.

Olsztyn. — Modelarze olsztyńscy LPŻ w pochodzie 1-Majowym nieśli model rakiety kosmicznej, który został wypuszczony przed trybuną. Model rakiety unoszony przez baloniki odbył lot aż do Węgorzewa — 120 km od Olsztyna.

Warszawa. — Modelarze warszawscy brali również udział w pochodzie 1-Majowym niosąc modele okrętów, samolotów i rakiet. Przed trybuną wypuszczono wiązkę baloników, na której umieszczona była flaga LPŻ.

Treść

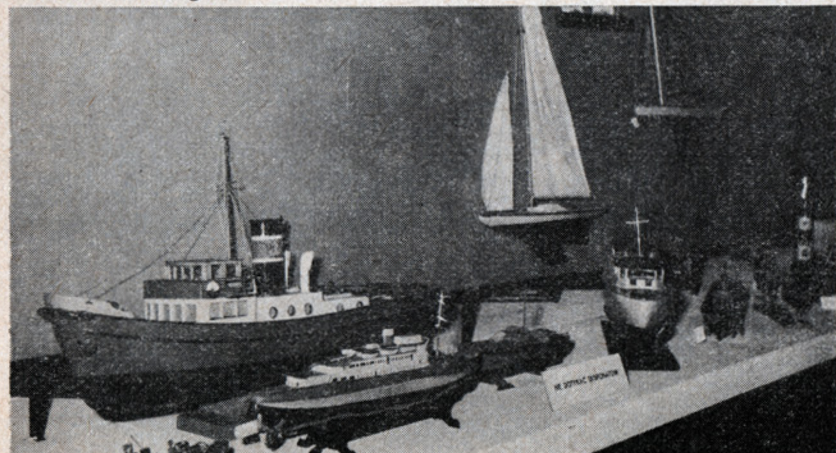
WYBITNY MODELARZ CSRS ZDENEK HUSICZKA GOŚCIEM ZG LPŻ

Na zaproszenie kierownictwa Pałacu Młodzieży w Katowicach przebywał w Polsce w dniach 3—10.V.1961 r. znany modelarz, trzykrotny mistrz świata w modelarstwie lotniczym, zasłużony mistrz sportu CSRS kol. Zdenek Husiczka wraz z małżonką i córką. Obserwował on Mistrzostwa Polski modeli na uwięzi i eliminacje do zawodów modeli samochodowych w Katowicach w dniach 6—8.V. br. Przy okazji państwo Husiczkowie zwiedzili Katowice, Oświęcim i Kraków a na zakończenie pobytu, na zaproszenie ZG LPŻ, złożyli dwudniową wizytę w Warszawie, gdzie oprócz zwiedzania miasta, klubów i modelarni LPŻ, byli na spotkaniu z zespołem redakcji „Skrzydlata Polska”.

II CENTRALNA WYSTAWA MODELARSKA „HORYZONTÓW TECHNIKI DLA DZIECI”

W dniu 29 kwietnia br. w Muzeum Techniki w Warszawie otwarta została II Centralna Wystawa i Konkurs Modelarski dla Młodzieży. Wystawa zgromadziła setki modeli z różnych dziedzin, w wykonaniu młodzieży w wieku od 7 do 17 lat.

Wystawa czynna będzie w miesiącach czerwcu i lipcu. W Muzeum Techniki w miesiącu maju otwarto również wystawę twórczości radioamatorskiej zorganizowaną przez Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Ligę Przyjaciół Żołnierza i Zjednoczenie Przemysłu Radiotechnicznego i Teletechnicznego.



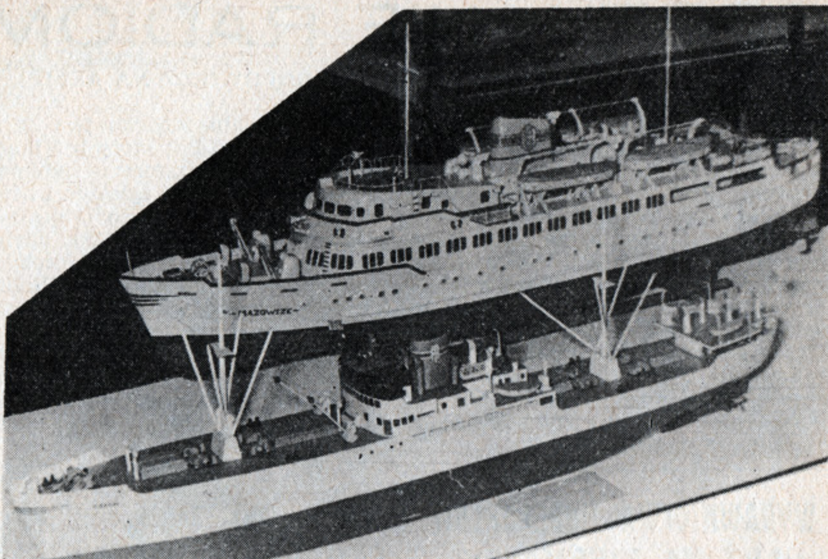
UCZEŃ – ZDOBYWCĄ NAGRODY MODELARSKIEJ *im. J. GAGARINA*

Młodzi modelarze Leningradu przez dwa dni współzawodniczyli w zawodach o nagrodę imienia pierwszego kosmonauty Jurija Gagarina, ufundowaną przez redakcję gazety „Smiena”. Zawody odbywały się w atmosferze zaciętej walki sportowej. W kategorii redukcyjnych modeli samolotów najlepszy wynik uzyskał uczeń VI klasy 49 szkoły Żdanowskiej Dzielnicy miasta — Wołodia Szczerbakow. Zbudowany przez niego model samolotu „AN-2” otrzymał 9 pkt. za jakość wykonania i 770 pkt — za lot na uwięzi. Szczerbakow został pierwszym zdobywcą nagrody im. J. Gagarina.

Konstruktorem najlepszego modelu wyścigowego okazał się uczeń IX klasy Dienin. Jego miniaturowy samolot przeleciał bowiem wymaganą odległość w czasie 5 min. 34 sek.

W kategorii modeli szybkościowych jednakowe wyniki — 129 km/h, osiągnęli Jurij Żołotow i Oleg Suchow. W dodatkowych rozgrywkach zwyciężył jednak J. Żołotow, któremu przyznano trzecią nagrodę. (i)

OKNO NA ŚWIAT



Modelarze LPŻ od najmłodszych lat zapoznają się z okrętami i morzem budując modele oraz biorąc udział w różnych zawodach modeli pływających.

Mało jest w Polsce ludzi, którzy nie byliby emocjonalnie związani z morzem. Nie mamy tutaj na myśli ani marynarzy, ani rybaków czy stoczniowców bezpośrednio uczestniczących w pomnażaniu naszego dorobku morskiego. Chodzi nam o przeciętnego obywatela, tego, który niekiedy przez całe swoje życie nie widzi morza, zna je jedynie z książek, filmów, zdjęć czy artykułów prasowych. A jednak na dźwięk słowa „morze" i on odczuwa jakąś wewnętrzną dumę oraz zadowolenie z tego, że twardo i trwale Polska stanęła nad Bałtykiem, że jej okno na świat jest szerokie, dziejowo sprawiedliwe.

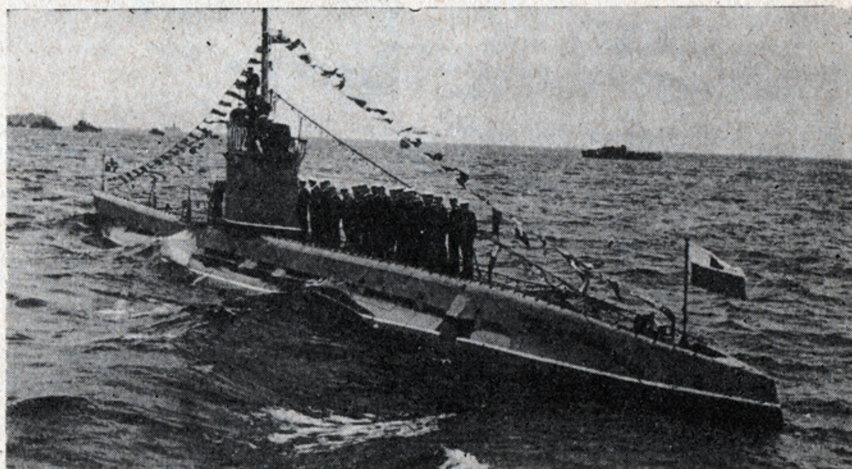
Bałtyk... Stąd prowadzą nasze morskie szlaki do dalekich portów całego świata. Tutaj na jego 572-kilometrowym Wybrzeżu toczy się wielka i zwycięska bitwa o przekształcenie naszego kraju w silne państwo morskie. Ofensywa morska zaskakuje niejednego z nas. Bo któż przed wojną słyszał o polskim przemyśle okrętowym! Takiego u nas nie było. A dziś?

Już nam przestały imponować wypuszczane z naszych stoczni dziesięciotysięczniki. Okazuje się, że stać nas na budowę o wiele większych jednostek morskich, a po wybudowaniu w Gdańsku suchego doku będziemy zdolni produkować statki o wyporności do 65 tysięcy ton.



Następnym etapem szkolenia jest żeglarstwo, które wyrabia u szkolonych hart, odwagę i obowiązkowość, tak bardzo potrzebne dla zawodu marynarza.

Nasza partia i rząd prowadzą mądrą i dalekowzroczną politykę morską. Nie żałują pieniędzy na rozbudowę polskiego Wybrzeża. W latach 1950—1955 na morskie inwestycje przeznaczyliśmy 2,5 miliarda złotych, a w bieżącym 6-leciu na te same cele wydatkujemy 12 miliardów złotych. Dużo, prawda? Nawet bardzo, ale w ogólnym bilansie wydatek ten przyniesie nam ogromne korzyści i pozwoli właściwie eksploatować morskie bogactwa. Dzięki tym inwestycjom zmodernizujemy porty, unowocześnimy przeładunek, udoskonalimy transport morski, rozwiniemy połowy morskie. Już w roku 1960 polskie porty przeładowały 22 miliardy ton towarów, znacznie przekraczając plan. Nasza produkcja stoczniowa znajduje uznanie u zagranicznych armatorów i kroczy w czołówce światowej (11 miejsce w świecie). Tonaż naszej floty morskiej w 1965 roku będzie wynosił 1.250 tys. ton, a przewozy towarów drogą morską zamkną się sumą 10.200 tys. ton. Połowy morskie pod koniec naszej sześciolatki dadzą nam 267 tys. ton ryb. W 1965 roku polska flota rybacka będzie bardzo nowoczesna i obejmie 14 trawlerów-przetwórni, 50 lugrotrawlerów, przeszło 80 trawlerów oraz ponad 500 kutrów.



Wielu młodych LPŻ-owców, którzy zaczęli pracę w modelarni, obecnie pełni zaszczytną służbę w Polskiej Marynarce Wojennej.

Rośnie i będzie rosła nasza gospodarka morska, bo do jej rozwoju przyczyniają się nie tylko pracownicy morza, ale tysiące ludzi z zakładów produkcyjnych całego śródlądzia. Bo kraj nasz stanowi ogromne zaplecze dla gospodarki morskiej. „Cegielski" w Poznaniu wyrabia silniki okrętowe, huty — wysokiej jakości blachę na kadłuby okrętów, przemysł drzewny — meble itp. Na śródlądziu kryje się także morska rezerwa ludzka, zwłaszcza wśród młodzieży — żeglarzy, modelarzy, maszynistów, mechaników, radiotelegrafistów i in.

Dni Morza są okazją dla każdego z nas do poznania dziejowego procesu walki narodu polskiego o dostęp do morza, naszych współczesnych osiągnięć i perspektyw rozwojowych. Bo morze, to nie tylko przygoda, romantyzm, czy wypoczynek, to przede wszystkim ciężka i niebezpieczna praca marynarza, rybaka, nurka, czy też ratownika.

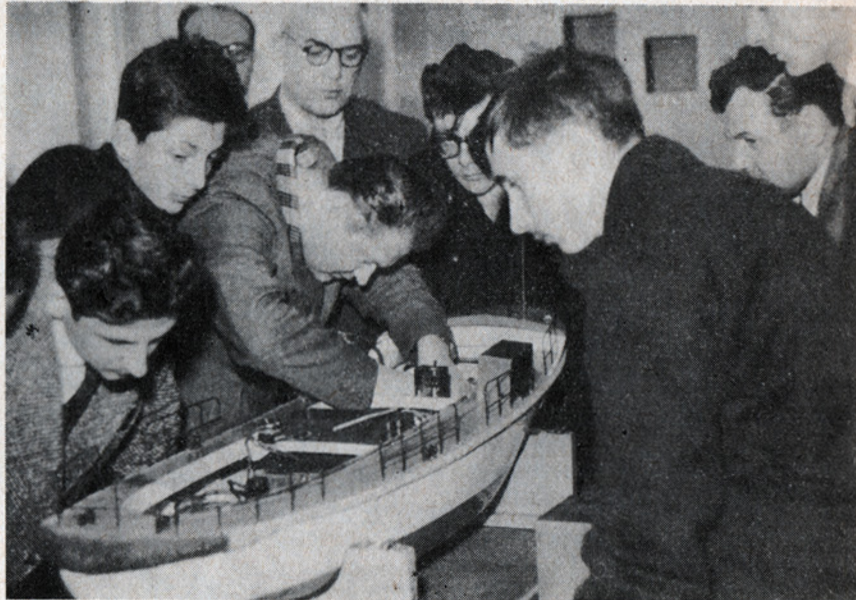
(Dokończenie na str. 13)

SPOTKANIE RADIOMODELARZY

W nr. 12/60 zamieściliśmy notatkę o projektowanym spotkaniu modelarzy, zajmujących się budową aparatur do zdalnego sterowania modeli lotniczych, kołowych i okrętowych. Podobne notatki zostały opublikowane również w „Młodym Techniku" i „Radioamatorze". Celem spotkania miała być wzajemna wymiana doświadczeń, omówienie przyczyn najczęściej spotykanych usterek, wskazanie źródeł zaopatrywania się w części i materiały oraz zapoznanie z przepisami prawnymi, regulującymi wydawanie licencji na posiadanie aparatur do zdalnego sterowania modeli.

ODPOWIEDŹ NA APEL

Do Wydziału Modelarstwa Zarządu Głównego LPŻ, który był inicjatorem i organizatorem spotkania, wpłynęło ponad 120 zgłoszeń i listów zawierających prośby o informacje, wskazówki i porady. Do udziału w zebraniu zgłosiły się 72 osoby ze wszystkich stron kraju. Najliczniej reprezentowane w zgłoszeniach było woj. krakowskie i m. st. Warszawa. Wielka szkoda, że nie wszyscy zgłaszający przybyli jednak na spotkanie. Jego tematyka była bardzo ciekawa, toteż wszyscy zebrani z uznaniem i wdzięcznością mówili o inicjatywie LPŻ.



TEMATYKA OBRAD

Zgodnie z programem, tematem spotkania były następujące zagadnienia:

Przepisy prawne regulujące wydawanie licencji. Sprawy te zreferował inż. Jerzy Walczak z Centralnego Zarządu Radiostacji i Telewizji, wydający tego rodzaju zezwolenia.

Wady i usterki spotykane w aparatach do zdalnego sterowania i sposoby ich usuwania. Części i materiały do aparatur oraz źródła ich nabywania. Prelegentem był znany teoretyk i praktyk w tej dziedzinie, autor książki „Zdalne sterowanie modeli" — mgr inż. Janusz Wojciechowski.

Wzajemna wymiana doświadczeń i demonstrowanie na przygotowanych eksponatach sposobów montażu, rozwiązywania napędu, urządzenia sterowniczego itp. Jednocześnie sprawdzano nawzajem przywiezione przez uczestników aparatury i wskazywano im zauważone błędy. Dużo własnych praktycznych doświadczeń wnieśli do dyskusji i udzielili wielu porad kol. kol. Roman Włodarczyk ze Szczecina, Tadeusz Król z Kowali i Jan Kosmola ze Skalmierzyc.

Dużą niespodzianką było przygotowanie przez Wydział Modelarstwa ZG LPŻ i rozdanie uczestnikom w drugim dniu spotkania dużej ilości cennych części i materiałów, które pomogą niewątpliwie w dalszej pracy. Wśród rozdanych części i materiałów, uzyskanych z zakładów produkcyjnych dzięki pomocy Ministerstwa Łączności, znalazły się m. in.: woltomierze, miliamperomierze, lampy, kondensatory, oporniki, potencjometry, drut nawojowy, urządzenia grzejne do anten, rurki metalowe, opory, dławiki, drut nikielinowy, wkręty i szereg innych drobiazgów. Każdy z konstruktorów został obdarowany.

CEL ZOSTAŁ OSIĄGNIĘTY

Najmłodszymi uczestnikami spotkania byli 16-letni Krzysztof Olczyk z Warszawy i Adam Wroński z Gdańska. Najstarszym — 45-letni Leon Cieślak z Kutna. Bez względu jednak na wiek, wszyscy wykazywali wielkie zainteresowanie. Część przybyłych miała już gotowe aparatury, część przyjechała, aby się dopiero czegoś nauczyć. Wszyscy uznali, że spotkanie przyczyniło się do zwiększenia zasobu już posiadanych wiadomości i zachęciło do dalszej pracy.

Najwięcej pytań dotyczyło spraw związanych z uzyskaniem licencji. W dyskusji zaproponowano między innymi, aby licencje wydawać na Kluby, a nie indywidualnie. W Radioklubach LPŻ jest wielu członków, którzy znają się na zdalnym sterowaniu modeli i mogliby opiekować się swoimi młodszymi kolegami. Możliwość tę postanowiono wykorzystać.

Pierwsze spotkanie spełniło zamierzony cel. Organizatorzy obiecali zaaranżować w przyszłym roku ponowne zebranie amatorów zdalnego sterowania modeli. Należy przypuszczać, że weźmie w nim udział znacznie większa ilość modelarzy.

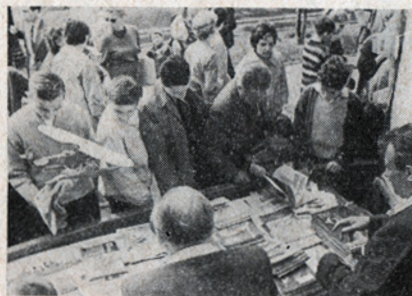
JAN MARCZAK

WYDAWNICTWA MODELARSKIE LPŻ NA KIERMASZU

W dniach 7, 14 i 27.V. br. na tradycyjnym kiermaszu Książki i Prasy w Warszawie znalazło się również stoisko z wydawnictwami LPŻ.

Stoisko wyglądało dość oryginalnie, gdyż urządzone zostało w dużej łodzi o pełnym ożaglowaniu. Największym powodzeniem cieszyły się wydawnictwa modelarskie, a szczególnie „Mały Modelarz" i „Plany Modelarskie". W czasie trwania kiermaszu sprzedane zostało kilkaset egzemplarzy „Małego Modelarza" i innych wydawnictw.

Młodzież miała możność z bliska obejrzeć modele kartonowe, które były wystawione w stoisku. Ze względu na obleganie stoiska przez młodzież, stało się ono punktem zainteresowania telewizji i prasy, która zamieściła liczne zdjęcia.





Młodzi entuzjaści modelarstwa mieli możność z bliska obejrzeć kartonowe modele wykonane z planów „Małego Modelarza"



SZYBOWIEC STARTUJĄCY Z WYRZUTNI

W poprzednich odcinkach naszego cyklu omówiliśmy budowę modeli kartonowych. Obecnie podajemy plan modelu szybowca z drewna opracowanego przez modelarzy Chińskiej Republiki Ludowej.

Do budowy modelu dobierać należy drewno lekkie o równych słojach, np. lipa i olcha. Na rysunku obok podano wszystkie części szybowca w wielkości naturalnej. Wystarczy zatem przenieść kontury rysunku na materiał.

Kadłub wycięty jest z jednego kawałka drewna o rozmiarach 3 × 20 × 310 mm. Poszczególne jego przekroje oznaczono literami (a) i (b). W dolnej części kadłuba wciśnięty jest zaczep startowy wygięty z drutu stalowego średnicy 1—1,5 mm. Zaczep wzmocniono blaszką w kształcie litery „V“ obejmującą kadłub.

Drewniane skrzydła mają bardzo cienki profil (p) oznaczony na rysunku. Obie połówki skrzydeł — (s) wzniesione na wysokość 44 mm zapewniają odpowiednią stateczność modelu podczas lotu. Po wycięciu obrysu i obróbce całości, skrzydła lekko nadcinamy od góry i odginamy tak, by zachowały one właściwy wznios. Następnie przy pomocy kleju i dwóch cienkich gwoździków mocujemy płat do kadłuba w miejscu oznaczonym na planie. Kleić najlepiej na zimno klejem kazeinowym lub cellonowym.

Usterzenie złożone ze stateczników — poziomego (uw) i pionowego (up) sklejamy razem, zwracając uwagę na prostopadłe ich ustawienie, a następnie przytwierdzamy na końcu kadłuba. Profil usterzenia płytami grubości 1,5 mm. Usterzenie powinno być możliwie najbardziej cienkie i lekkie. Można je wykonać, z powodzeniem, również i z kartonu.

Po wyschnięciu kleju i oczyszczeniu całości drobnym papierem ściernym model wyważamy, podpierając go pod skrzydłami w 1/3 głębokości płata, licząc od tylnej krawędzi. Miejsce to oznaczono na bocznym widoku kadłuba.

Próbne loty najlepiej wykonywać z ręki. Regulację przeprowadzamy podobnie, jak przy modelach kartonowych. Do ewentualnego obciążenia przodu kadłuba używamy plasteliny. Wstępnej regulacji można dokonać, podpierając odpowiednio tylne krawędzie stateczników wysokości i poziomego.

Po lotach z ręki można rozpocząć starty z procy gumowej, odcinka (około 25—30 cm długości) gumy 1 × 6 mm, względnie połączonych ze sobą gumek tzw. recepturek. Do jednego końca gumek przytwierdzamy więc druciane kółko lub po prostu spinacz biurowy. Kółko mocujemy do zaczepu startowego.

Po naciągnięciu gumy i zwolnieniu modelu, startuje on z dużą prędkością na wysokość około 10—20 m, opadając następnie łagodnymi kręgami w dół. W Chinach każdy model na starcie obsługują zawsze dwaj zawodnicy. Jeden z nich trzyma model, drugi natomiast koniec gumowej wyrzutni.

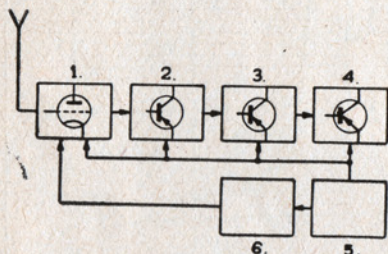
Nasz rysunek tytułowy, zaczerpnięty z chińskiego podręcznika budowy modeli latających, przedstawia właśnie ten sposób startu. **(L. P.)**

MGR INŻ. BOGUSŁAW SPUNDA

TRANZYSTOROWE PRZETWORNICE NAPIĘCIA
DO URZĄDZEŃ ZDALNEGO STEROWANIA

Wielu radiomodelarzy interesuje się sposobami zmniejszenia wymiarów oraz ciężaru aparatury do zdalnego sterowania modeli. W tym celu najbardziej wskazane jest ulepszanie i unowocześnianie części zasilającej urządzenia odbiorczego. Jednym ze sposobów ograniczenia ciężaru zasilania jest stosowanie przetwornic napięciowych. Pozwalają one zredukować ciężką baterię anodową odbiornika, kosztem dodania do układu kilku niewielkich i lekkich detali, z których zbudowana jest przetwornica.

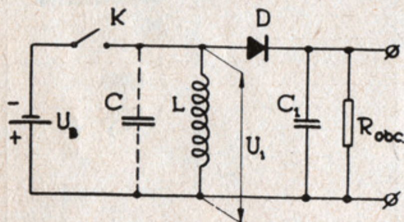
Przetwornice tego typu stosowane są najczęściej w odbiornikach kombinowanych zawierających jednocześnie lampy



Rys. 1 Schemat odbiornika lampowo-tranzystorowego. Oznaczenia: 1. detektor superreakcyjny. 2. wtórnik. 3. wzmacniacz częstotliwości. 4. wzmacniacz końcowy niskiej częstotliwości. 5. zasilanie 6. przetwornica napięciowa.

i tranzystory. Najbardziej znany jest wariant, w którym na wejściu w stopniu wysokiej częstotliwości znajduje się lampa, a w dalszych stopniach, gdzie występuje niska częstotliwość — tranzystory. Tak zwany schemat blokowy tego typu odbiornika widzimy na rys. 1. Pierwszym stopniem odbiornika jest detektor superreakcyjny pracujący na lampie — najczęściej typu subminiaturowego. Stopień ten wymaga, oczywiście, oprócz napięcia żarzenia wysokiego napięcia anodowego, rzędu około 25 V.

Do zasilania pozostałych stopni odbiornika wystarcza niskie napięcie (1,5÷3V). Napięcie anodowe, potrzebne do pracy detektora superreakcyjnego



Rys. 2. Uproszczony schemat przetwornicy napięciowej

zbudowanego na lampie, dostarczone być może przez przetwornicę napięcia, zasilaną niskim napięciem. Przetwornica taka zbudowana jest na tranzystorze, co gwarantuje niewielkie wymiary, niskie napięcie zasilania, wysoki współczynnik sprawności i pewność pracy. Na wstępie rozpatrzymy uproszczony schemat elektryczny przetwornicy napięciowej, który pozwoli nam zrozumieć zasadę jej pracy.

Przy zwieraniu klucza K w cewce o indukcyjności L zaczyna płynąć prąd i_L. Prąd ten narasta w sposób liniowy, powodując magazynowanie energii elektrycznej w polu magnetycznym cewki (okres narastania prądu i_L przedstawia przebieg wykresu górnego na odcinku „a"). Następnie rozwieramy klucz K w wyniku czego bateria przestaje zasilać prądem cewkę L. Energia dotychczas zgromadzona w polu magnetycznym cewki, powoduje powstawanie drgań elektrycznych w obwodzie składającym się z cewki L i kondensatora C*[1]). W rezultacie tych drgań na obwodzie powstaje napięcie zmienne (wykres U_1 na rys. 3), którego wielkość zależy od ilości nagromadzonej energii oraz od częstotliwości zmian prądu w cewce L. Ponieważ napięcie U_1 na obwodzie może być wielokrotnie wyższe od napięcia baterii zasilającej E_B, na wyjścia układu można zastosować prostownik z filtrem i otrzymać napięcie stałe, wyższe od napięcia zasilania. Rzeczywisty układ elektryczny takiej przetwornicy pokazano na rys. 4. Rolę klucza K spełnia tu tranzystor włączony w układzie z uziemionym emitterem, zwierając i rozwierając obwód z częstotliwością uzależnioną od elementów układu. Napięcie U_2 możemy łatwo określić wg prostego wzoru:

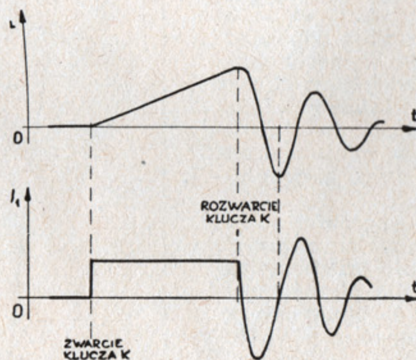
$$U_2 = E_B \cdot \frac{n_2}{n_1}$$

gdzie:

E_B = napięcie baterii zasilającej

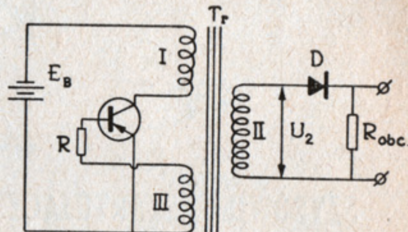
n_1 = ilość zwojów uzwojenia I transformatora

n_2 = ilość zwojów uzwojenia II transformatora.



Rys. 3. Przebiegi elektryczne w przetwornicy napięciowej

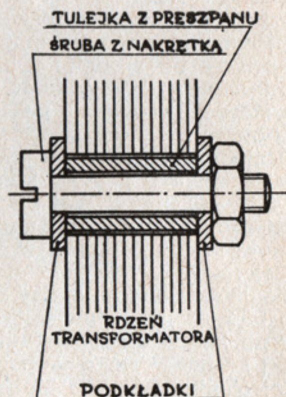
Ważnym elementem przetwornicy jest transformator. Powinien on być wykonany z permaloju. Oczywiście można też zastosować zwykłe blachy transformatorowe, możliwie cienkie i doskonale izolowane lakierem. Śruby skręcające rdzeń powinny być umieszczone w tulejkach izolacyjnych. Sposób izolowania śrub za pomocą tulejek z preszpanu pokazano na rys. 5. Do nawijania transformatorów przetwornic najlepiej nadają się miniaturowe rdzenie transformatorowe, produkowane przez Zakład Podzespołów Radiowych „OMIG" w Warszawie (Warszawa-36, ul. Stępińska 28/30). Transformatory takie można nabyć w



Rys. 4.

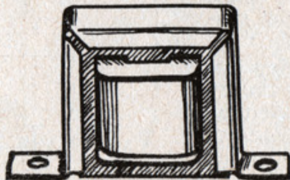
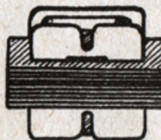
punktach sprzedaży detalicznej podzespołów i części radiotechnicznych. Transformatory firmy „OMIG" produkowane są w kilku typach. Poszczególne typy posiadają rdzenie o wymiarach podanych w tabeli.

Uzwojenia transformatorów należy nawijać zwykłym miedzianym drutem nawojowym w emalii, dokładnie izolując między sobą poszczególne sekcje uzwojeń. Wykonanie tranzystorowej przetwornicy napięcia przedstawia np. rys. 7, na którym widzimy układ pierwszego



Rys. 5. Sposób izolowania śruby skręcającej rdzeń.

stopnia odbiornika superreakcyjnego, pracujący na lampie DL-67, oraz przetwornicę na tranzystorze OC-76. Odbiornik zasilany jest napięciem stałym 3V. Przetwornica oddaje napięcie stałe wielkości około 22 V, zasilające anodę lampy DL-67 i wytwarza napięcie zmienne o częstotliwości około 80 kHz, wykorzystane jako napięcie wygaszania. Transformator przetwornicy nawinięty jest na rdzeń prętowy z ferrytu, o średnicy 8 mm. (Można do tego celu wykorzystać kawałki anteny ferrytowej). Uzwojenia transformatora nawinięto według danych w tabelce:

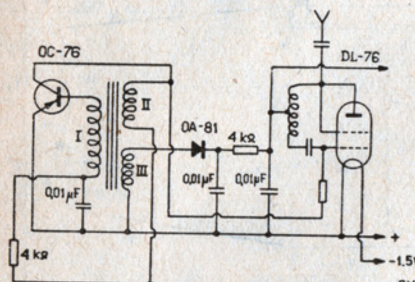


Rys. 6.

*[1]) Uwaga: Bardzo często w układach praktycznych rolę kondensatora Cx, spełnia pojemność własna cewki L; względnie pojemności montażowe pomiędzy poszczególnymi elementami układu.

Uzw.	Ilość zwojów	Średnica przewodu (mm)	Rodzaj przewodu
I	260	0,12	miedziany
II	180	0,20	emalia + lakier
III	35	0,12	

Inne rozwiązanie przetwornicy napięciowej widzimy na rys. 8. Przetwornica ta pracuje na tranzystorze produkcji krajowej typu TG-4, w układzie generatora samodławnego (tzw. bloking-generator). Opór zmienny R, włączony

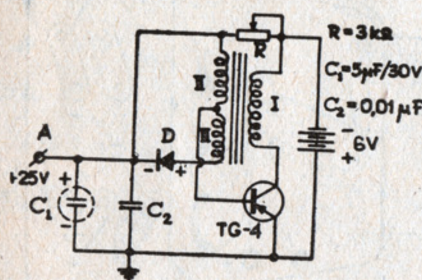


Rys. 7.

między oba uzwojenia transformatora, służy do regulowania wielkości wyjściowego napięcia stałego. Transformator nawinięty jest na rdzeniu miniaturowym „OMIG" i posiada uzwojenia:

Uzw.	Ilość zwojów	Średnica przewodu (mm)	Rodzaj przewodu
I	90	0,2	miedziany
II	90	0,2	emalia + jedwab
III	90	0,2	

Do wykonania przetwornicy potrzebne są następujące części:
1. Tranzystor typu TG-4 (lub TG-1)
2. Rdzeń od transformatora T-2 firmy „Omig"
3. Dioda germanowa DG-C4 (lub podobna)



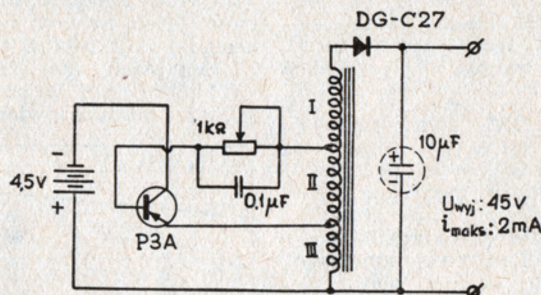
Rys. 8.

4. Potencjometr 5 kΩ
5. Miniaturowy kondensator elektrolityczny 5 μF/30 V
6. Kondensator 0,01 μF.

Przetwornicę można zmontować jako oddzielny podzespół, względnie wkomponować w całość odbiornika. Od tego zależy, oczywiście, sposób montażu.

Opisana wyżej przetwornica może służyć do zasilania pierwszego stopnia odbiornika np. na lampie 1P2B. Może być ona jednak obciążona najwyżej do 0,9÷1,0 mA. Obciążenie większym prądem powoduje bowiem zniszczenie tranzystora.

Na rys. 9 pokazano schemat przetwornicy, która pozwala na obciążenie więk-



Rys. 9.

Po zmontowaniu układu i sprawdzeniu prawidłowości połączeń*[2], możemy przystąpić do uruchomienia przetwornicy. W tym celu ustawiamy potencjometr w położeniu środkowym i włączamy napięcie zasilania. Następnie pokręcamy ostrożnie potencjometrem w obie strony. O działaniu przetwornicy świadczy pojawienie się pisku o wysokiej częstotliwości.

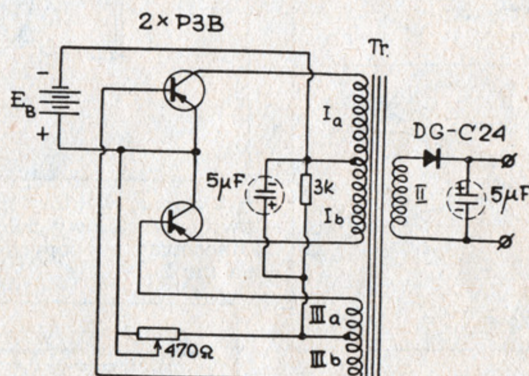
Dla lepszego przekonania się o jego obecności można do układu włączyć słuchawki radiowe. Jeżeli pisku nie usłyszymy, należy odlutować oba końce uzwojenia I, zamienić je miejscami i ponownie przylutować. Po tej operacji układ zacznie pracować. Kontrolny pomiar wielkości napięcia wyjściowego przeprowadzamy woltomierzem prądu stałego o zakresie 30 V, na wyjściu układu, tzn. między „masą" a punktem „A".

Wielkość potrzebnego napięcia ustalamy przy pomocy potencjometru R. Regulacji potencjometru towarzyszy wyraźna zmiana wysokości tonu.

*[2] Uwaga: Należy zwrócić uwagę, by nie włączyć baterii zasilającej w sposób odwrotny — grozi to bowiem zniszczeniem tranzystora.

szym prądem, a mianowicie do 2,0 mA. Transformator tej przetwornicy jest nawinięty na rdzeniu toroidalnym o średnicy 30 mm. Sposób uzwojenia transformatora przedstawia poniższa tabela:

Uzw.	Ilość zwojów	Średnica przewodu (mm)	Rodzaj przewodu
I	180	0,25	miedziany
II	30	0,25	emalia + lakier
III	100	0,25	

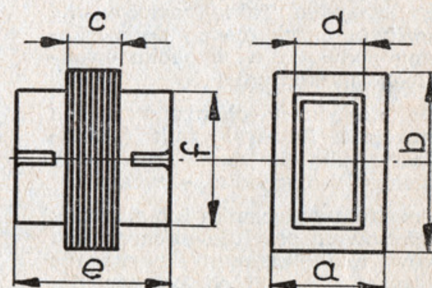


Rys. 10.

Wszystkie omówione przetwornice służyły do zasilania odbiorników kombinowanych. Istnieje również możliwość zastosowania przetwornic do zasilania odbiorników całkowicie lampowych. W tym wypadku układ przetwornicy będzie jednak nieco bardziej skomplikowany. Bardziej złożone będą też uzwojenia transformatorowe. Układ pracuje na dwóch tranzystorach typu P3B (radzieckie). Schemat elektryczny pokazano na rys. 10.

(Dokończenie nastąpi)

Typ	a	b	c	d	e	f	MAKS. INDUKC.	CIĘŻAR
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	H	G
T-1	6.6	9.6	3.1	3.8	7.5	6.8	10	1.5
T-2	8.0	13.4	3.6	4.6	10.8	9.8	80	3.2
T-3	11.2	19.2	5.5	6.2	15.6	14.2	400	11.0
T-4	20.0	20.0	8.0	12.3	16.5	12.6	500	25.0

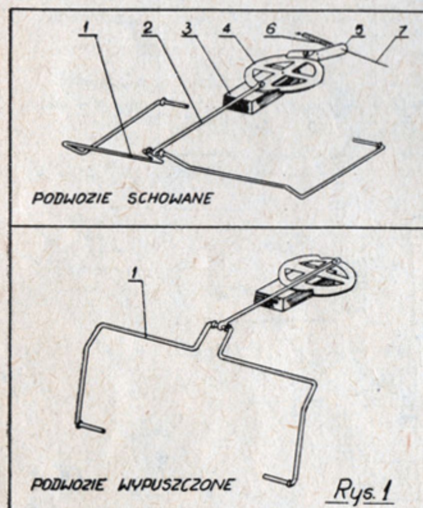


CHOWANE PODWOZIA
DO MODELI REDUKCYJNO-LATAJĄCYCH NA UWIĘZI

Pragnąc osiągnąć dobre wyniki na zawodach modeli redukcyjno-latających na uwięzi, trzeba się do nich odpowiednio przygotować. Przygotować — ale jak?

Można rozróżnić dwa rodzaje przygotowania: pierwszy — latanie i to latanie przy każdej pogodzie. Doskonałe oblatanie modelu, z którym wybieramy się na zawody. Drugi — to także wykończenie modelu, które zapewni maksimum możliwych do uzyskania punktów, a więc malowanie, wierność wykonania detali konstrukcyjnych i mechanizacja.

Do najczęściej spotykanej w modelach redukcyjno-latających na uwięzi należy bezsprzecznie mechanizacja chowania podwozia.



Rys. 1

Aby ułatwić pracę przy wykonaniu mechanizmu chowanego podwozia podaję dwa wypróbowane systemy.

Pierwszy z nich — bardzo prosty i łatwy do wykonania opracował Karol Franenberger z NRD i wmontował go do modelu redukcyjno-latającego na uwięzi samolotu „Jak-18".

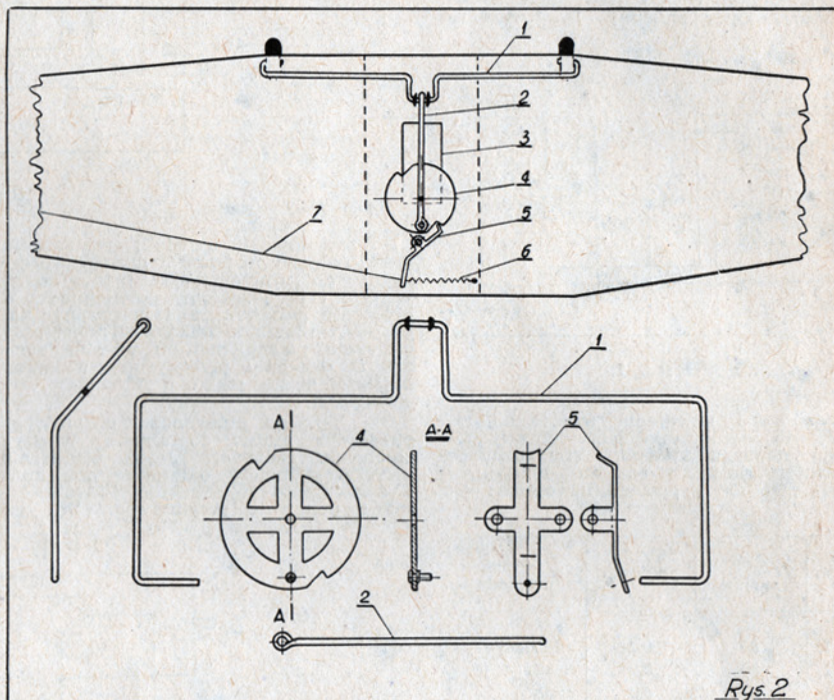
Cały mechanizm podwozia zmontowany jest na kawałku sklejki lotniczej grubości 3 mm zabudowanym na środkowej części odejmowanego skrzydła. Takie zamocowanie umożliwia łatwy dostęp do mechanizmu podwozia w wypadku ewentualnego uszkodzenia.

Do napędu mechanizmu można zastosować foto-wyłącznik („Autoknips") lub silniczek sprężynowy z małego samochodu — zabawki.

Przy foto-wyłączniku lub silniczku sprężynowym przylutowujemy z obu boków małe kątowniki wykonane z blaszki z puszki od konserw dla łatwiejszego zamocowania na podstawie sklejkowej.

Na wale napędowym przylutowujemy (jeżeli to jest możliwe — na mosiądz) kółko (nr 4), wykonane z 1 mm blachy mosiężnej.

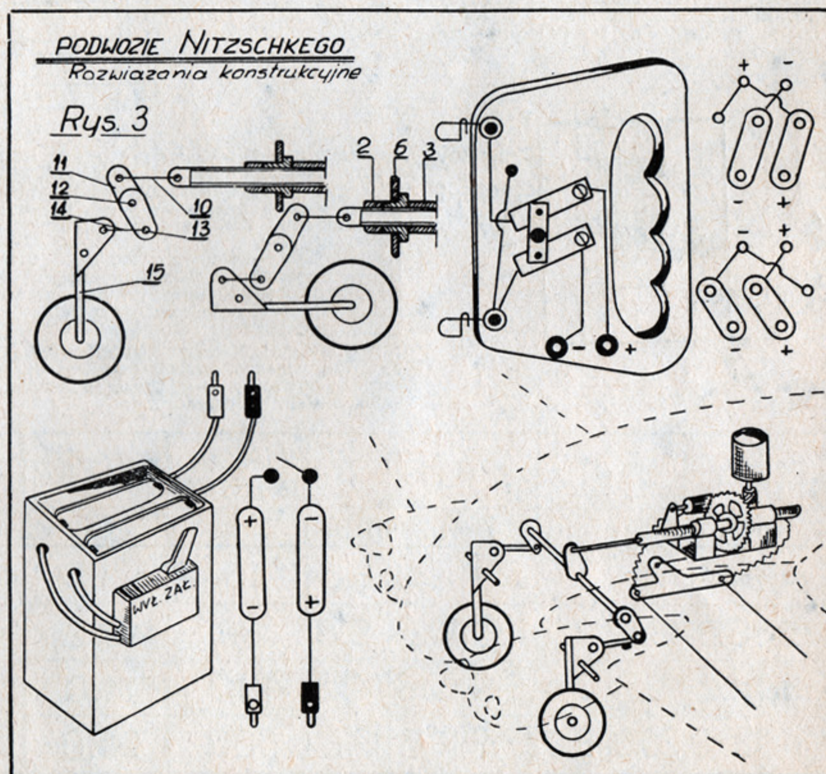
W kółku tym w oznaczonym na rys. 2 miejscu wiercimy otwór



± 3 mm ø, w który następnie wlutowujemy stalowy bolec, służący do zamocowania popychacza podwozia (nr 2).

Z kolei z 1 mm blachy wykonujemy zapadkę nr 5 (rys. 2), wyginamy podwozie z drutu stalowego, odpowiednio dopasowując wielkości do skali modelu i do jego ciężaru.

Przed wygięciem podwozia z drutu stalowego wykonujemy próbne podwozie ze zwykłego drutu żelaznego, by ustalić właściwe wielkości wygięć i wykorbień. Sprężynkę



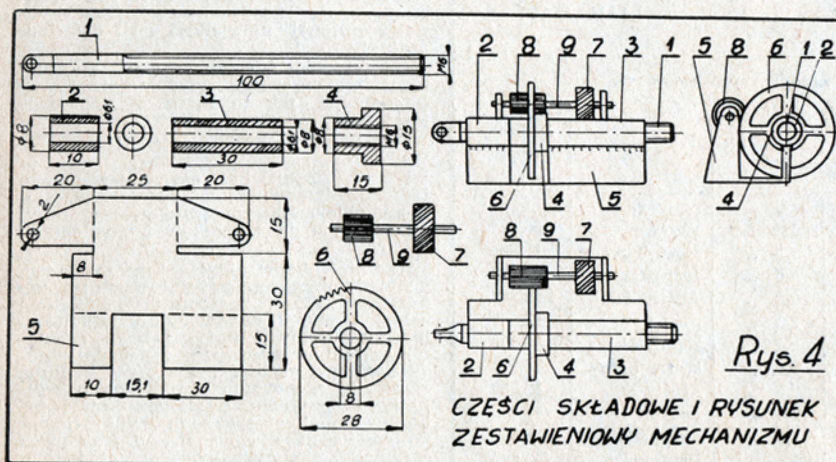
(nr 6) montujemy w stanie lekko naciągniętym, aby zapewnić stały docisk części nr 5 (zapadki) do koła nr 4. Linkę uruchamiającą mechanizm (nr 7) przeprowadzamy przez skrzydło obok linek sterujących. Wykonujemy ją z drutu stalowego ± 0,4 mm ø.

Przy pełnym nakręceniu, w zależności od użytego mechanizmu (nr 3), można podwozie schować i wypuścić kilka razy, posługując się przy tym linką nr 7, którą dla spowodowania ruchu podwozia należy lekko pociągnąć.

Przy pociągnięciu linka otwiera zapadkę, zwalnia koło nr 4, które wykonuje pół obrotu i chowa lub wypuszcza podwozie — w zależności od jego położenia. Dalszy obrót jest blokowany przez zapadkę nr 5, wracającą po zwolnieniu linki 7 na skutek naciągu sprężynki nr 6 do poprzedniego położenia.

Wszystkie części mechanizmu podwozia należy wykonać bardzo dokładnie i starannie je zmontować, ponieważ zapewni to nienaganne rzyć. Zmianę kierunków obrotu silnika elektrycznego osiągamy poprzez przerzucanie na rączce sterującej (rys. 3) kontaktów ślizgowych wykonanych z blaszek od bateryjek. Blaszki są połączone kawałkiem winiduru lub szkła organicznego dla zapewnienia równego przesuwu.

Mechanizm wykonawczy montujemy na podstawce z blachy mosiężnej 2 mm (rys. 4 część 5), którą odpowiednio wycinamy i wyginamy. Do podstawy przylutowujemy część nr 2 i 3 (rys. 4). Sworzeń pociągowy (stal) gwintujemy, podobnie jak część 3 gwintem metrycznym M6. Na część 4 nalutowujemy kółko zębate (6), zazębiające się z trybem nr 8 (patrz rysunek zestawieniowy). Sworzeń nr 1 przekładamy przez część nr 2, wkręcamy na niego część nr 4 z kółkiem i następnie kręcąc sworzniem, spowodujemy jego przejście przez część 3. Pomiędzy częściami nr 2, 4 i 3 powinien być luz, wynoszący około 0,5 mm. Ośkę nr 9, po nalutowaniu trybu nr 8 i koła skośnego nr 7, montujemy w podstawie. W wypadku niedokładne-


Rys. 4
CZĘŚCI SKŁADOWE I RYSUNEK ZESTAWIENIOWY MECHANIZMU

działanie mechanizmu, a więc właściwe chowanie i wypuszczanie podwozia.

Drugim systemem bardziej skomplikowanym, lecz znacznie lepszym w działaniu jest chowane podwozie, opracowane przez Herberta Nitzschkego również z NRD.

Mechanizm tego podwozia uruchamiany jest przy pomocy małego silniczka elektrycznego 4,5 V. (Można zastosować silniczek zakupiony w Składnicy Harcerskiej). Przy tym systemie nie potrzeba, jak w poprzednim, trzeciej linki, ponieważ do przesyłania prądu wykorzystujemy stalowe linki sterujące.

W modelu znajduje się tylko silniczek i mechanizm, a baterie pilotujący modelarz ma przy sobie w specjalnej skrzynce z wyłącznikiem (patrz rys. 3). Podwozie tego typu w każdym położeniu, po przerwaniu pracy silnika elektrycznego, jest blokowane na skutek zazębiania ślimaka z kołem skośnym (nr 7 na rys. 4) i nie może w żadnym wypadku samo zamknąć się czy otwo-go zazębienia koła 6 i trybu nr 8, należy doświadczalnie dobrać położenie otworów osi nr 9 w podstawie 5.

Koło nr 7 łączymy ze ślimakiem nalutowanym na oś silnika. Przy pracy tego ostatniego sworzeń wysuwa się lub wsuwa w podwozie nr 2 i 3, chowając lub wypuszczając za pośrednictwem dźwigni podwozie.

Reszta szczegółów konstrukcji wynika z załączonych rysunków. Podwozie to jest niezawodne w działaniu. Na zakończenie ostatnia uwaga — orczyk należy wykonać: z tekstolitu lub innego materiału posiadającego właściwości izolacyjne, ponieważ prąd prowadzimy linkami sterującymi (patrz rys. 3). Wszystkie połączenia elektryczne, z uwagi na możliwość uszkodzenia lub obluzowania lutujemy, a jako przewodu używamy kabelka wielodrutowego. Może to być np. cienki kabelek telefoniczny.

JAN TOMASZEWSKI
Katowice

ZAWODY MIKROMODELI

Wrocław 15. V. 1961

Zgodnie z planem imprez APRL, w dniu 15 maja br., odbyły się w Hali Ludowej we Wrocławiu zawody mikromodeli.

W zawodach wzięli udział zawodnicy z Aeroklubów: wrocławskiego i krakowskiego. Osiągnięto następujące wyniki:

W kategorii A:

I miejsce Stanisław Żurad — 10'57"
II miejsce Stefan Bombol — 9'48"
III miejsce Jan Dihm — 9'37".

W kategorii B:

I miejsce Stanisław Żurad — 11'48"
II miejsce Jan Dihm — 6'14".

Nagrodę za elegancję wykonania modeli powinien otrzymać Stefan Bombol z Wrocławia, gdyż modele jego, świadczące o wielkim nakładzie pracy, wyglądały bardzo efektownie. Niestety, na skutek niedostatecznego oblatania modeli, kol. Bombol nie uzyskał zamierzonych wyników.

Rekord wysokości lotu osiągnął model Jana Dihma, który krążąc wzniósł się pod samą kopułę hali (ca 50 m wysokości).

Na zakończenie zawodów wręczono uczestnikom nagrody w postaci barwnych reprodukcji obrazów wybitnych malarzy oraz pamiątkowe grawerowane plakietki. Przypuszczam, że ta forma nagród powinna znaleźć zastosowanie na innych zawodach, gdyż stanowi ona dla zawodnika miłą pamiątkę na długie lata.

Szkoda, że w zawodach tych nie widzieliśmy zawodników z innych Aeroklubów. Ostatnio rozgrywane są mistrzostwa świata w tej kategorii modeli, w których przy dobrych chęciach moglibyśmy również reprezentować nasze barwy narodowe.

SM

I SZWAJCARSKIE ZAWODY MIKROMODELI

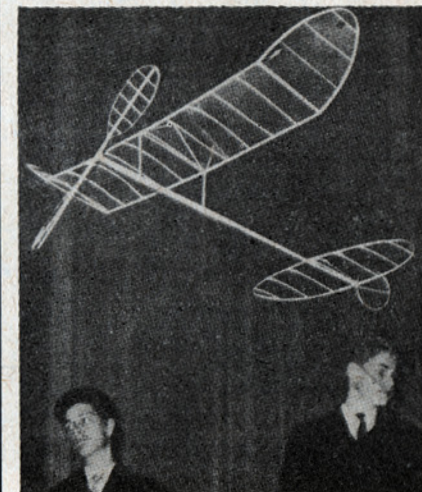
26 lutego 1961 roku odbyły się w Zurichu pierwsze zawody mikromodeli. W zawodach wzięli udział modelarze z miejscowego aeroklubu. W dużej sali kinowej o wysokości ca 14 m startowały modele w następujących kategoriach:

Kategoria A do 350 mm rozpiętości skrzydeł kryte mikrofilmem
Kategoria B do 900 mm rozpiętości skrzydeł kryte mikrofilmem
Kategoria C do 900 mm rozpiętości skrzydeł kryte papierem.

W kategoriach A i B startowało 11 modeli, a w kategorii C — 2 modele. Jako zaproszeni goście wzięli udział: G. Weinkopf i M. Rüdle ze Stutgartu.

A oto wyniki najlepszych zawodników w poszczególnych kategoriach:

Kategoria A — G. Weinkopf 7'05"
Kategoria B — P. Horvath 7'27"
Kategoria C — G. Weinkopf 6'54"



ZAMIERZENIA I RZECZYWISTOŚĆ

Zgodnie z planem tegorocznych kontaktów międzynarodowych, przewidziano między innymi udział naszych modelarzy w Mistrzostwach Europy Modeli Samochodowych. Impreza ta odbędzie się w końcu sierpnia w Szwajcarii. Aby sprawdzić stan przygotowania modeli, umożliwić treningi i wzajemną wymianę doświadczeń oraz przygotować na czas naszą ekipę, przeprowadzono 2 eliminacje do tej wielkiej imprezy. Jedna odbyła się w dniach 26—27.IV.1961 r. w Poznaniu, druga w dniach 7—8.V.1961 r. w Katowicach.

ŚWIADECTWO CYFR

Wielkim optymizmem napawa fakt, że na pierwsze z nich do Poznania wpłynęło aż 55 zgłoszeń. W porównaniu z 11 modelami, biorącymi udział w pierwszej tego rodzaju imprezie, w sierpniu 1960 r. również w Poznaniu była to cyfra imponująca. Spodziewano się też odpowiednio lepszych wyników. Rzeczywistość okazała się jednak mniej różowa.

A jak sytuacja ta przedstawiała się na II eliminacji w Katowicach?

— na 34 zgłoszonych modelarzy z 35 modelami przybyło 25 z 28 modelami.

— z. 28 modeli zaliczyło biegi 12. Wyniki nie były takie, jakich się spodziewano. Na załączonej tabeli przedstawiono najlepsze starty w obu eliminacjach. Oczywiście, podano wyniki tych, którzy biegi ukończyli (tabela I). Analizę wyników pozostawiamy zainteresowanym.

REALIZACJA PLANU

Bezsprzecznie każdy z modelarzy chciałby się zmierzyć ze swoimi zagranicznymi kolegami, zwłaszcza że to równocześnie okazja do nauczenia się wielu rzeczy i wzajemnej wymiany doświadczeń. Ale czy przy obecnych możliwościach można ryzykować wysłanie ekipy na tak poważną imprezę, narażając się na krytyczne uwagi. Ten poważny problem przedłożono do decyzji ZG LPŻ. Nie przesądzając jaka to będzie decyzja, najlepszym wyjściem z sytuacji, zdaje się być rozpoczęcie przygotowań do wyjazdu i zorganizowanie jeszcze jednej generalnej „przymiarki". Okazją do tego będą Mistrzostwa Polski Modeli Samochodowych planowane na 19—20.8.1961 r. w Poznaniu z udziałem modelarzy węgierskich. Jeżeli na tych zawodach uczestnicy osiągną przekroczenie wyników w klasie 1,5 cm³ powyżej 80 km/h, w 2,5 cm³ powyżej 100 km/h, w 5 cm³ powyżej 120 km/h, a w 10 cm³ powyżej 150 km/h, a w dodatku będzie więcej udanych startów aniżeli dotychczas (minimum 2 na 3) — nasi modelarze uzyskają prawo do paszportów.

Pozostaje więc zabrać się raźnie do roboty, trenować, podnosić swoje wyniki. Nagrodą będzie wyjazd do Szwajcarii lub ZSRR.

JAN MARCZAK

Tabela I

Wyniki I i II eliminacji do zawodów modeli samochodowych

L. p.	Nazwisko i imię zawodnika	Województwo	Klasa	Silnik	Najlepszy wynik w km/h
1	Olejnik Ginter	Katowice	1,5 cm³	Hurricane	86,124
2	Sawa-Białogórski Zdzisław	Kraków	1,5 „	Super Tiger	76,923
3	Bocian Zbigniew	Poznań	2,5 „	Aktivist V	95,238
4	Zieliński Ludwik	Katowice	2,5 „	Aktivist IV	92,307
5	Czarnecki Jan	Poznań	2,5 „	Alag x 3	84,507
6	Rachwał Andrzej	Katowice	2,5 „	konstr. własna	80,000
7	Górski Stanisław	Rzeszów	2,5 „	konstr. własna	76,923
8	Jankowiak Mirosław	Poznań	2,5 „	Alag x 3	72,289
9	Grabowski Bogdan	Bydgoszcz	2,5 „	Jaskółka II	71,146
10	Targosz Władysław	Poznań	2,5 „	Aktivist IV	58,064
11	Rockstein Rudolf	Katowice	5 „	Vltavan	112,500
12	Bury Jan	Poznań	5 „	Alag x 3	55,214

Uczestnicy II Eliminacji przed rozpoczęciem zawodów



POLSKI ŚMIGŁOWIEC WIELOCELOWY BŻ-4 „ŻUK"

Na wiosnę 1953 roku w Instytucie Lotnictwa w Warszawie podjęte zostały prace związane z zaprojektowaniem wielocelowego śmigłowca przeznaczonego dla potrzeb lotnictwa sanitarnego, ratownictwa, służby dyspozycyjnej i rolnictwa. Tak powstał prototyp śmigłowca BŻ 4 „Żuk". Głównym jego konstruktorem i kierownikiem prac, był inż. Bronisław Żurakowski, twórca pierwszego polskiego śmigłowca BŻ-1 „Gil".

Doświadczenia uzyskane w czasie budowy i próbnych lotów „Gila" umożliwiły konstruktorowi opracowanie projektu, który mógł wnieść wiele nowości w dziedzinie budowy śmigłowców w Polsce. Niestety, trudne warunki oraz brak zrozumienia dla tego rodzaju projektów zahamowały prace nad tą konstrukcją. W rezultacie budowa „Żuka" przeciągnęła się do 1956 roku. Oblatania tej konstrukcji dokonano dopiero w roku 1959, a następnie przyjęto wytyczne do budowy próbnej, niewielkiej serii doświadczalnej.

Od tej pory o śmigłowcu BŻ 4 „Żuk" brak jakichkolwiek wiadomości. Prawdopodobnie, jak to bywa w przemyśle lotniczym, prototyp „zestarzał" się, a prace nad nim zostały całkowicie przerwane.

BŻ 4 „Żuk" był czteromiejscowym, jednowirnikowym, całkowicie metalowym, wielocelowym śmigłowcem, przystosowanym do warunków i eksploatacji w kraju.

Kadłub konstrukcji kratownicowej, spawany z rur stalowych. Przednią jego część, w której znajdowała się kabina załogi i zespół napędowy, oprofilowano blachą duralową. Przód i boki, oszklone szkłem organicznym, zapewniały doskonałą widoczność. Tylną część kadłuba stanowiła niepokryta kratownica o trójkątnym przekroju, na końcu której zabudowano głowicę napędu dwułopatowego śmigła ogonowego. Napęd śmigłowca stanowił siedmiocylindrowy, chłodzony powietrzem, gwiazdowy silnik WN-3 o mocy 320 KM, konstrukcji inż. W. Narkiewicza oraz układ wirników — nośnego i sterującego.

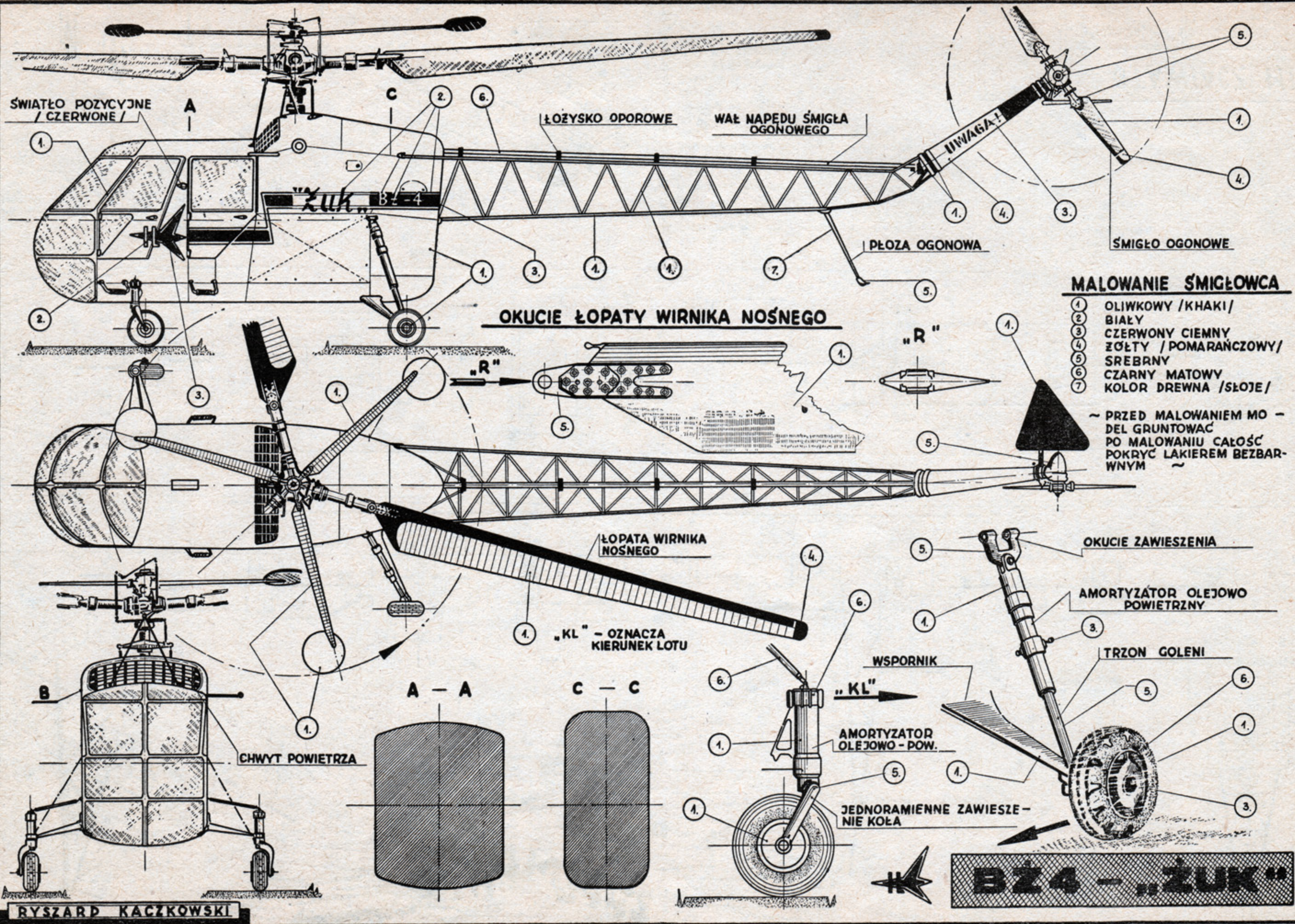
Wirnik nośny składał się z trzech łopat sztywno związanych z głowicą zawieszoną przegubem Cardana na wale napędowym. Łopaty wirnika, konstrukcji drewnianej, kryte sklejką. Wirnik sterujący zawieszony nad wirnikiem nośnym posiadał trzy metalowe łopaty o kołowym obrysie zawieszone na profilowych wysięgnikach, połączonych popychaczem z tarczą sterującą, zapewniającą zmianę kątów nastawień łopat kołowych i łopat głównych.

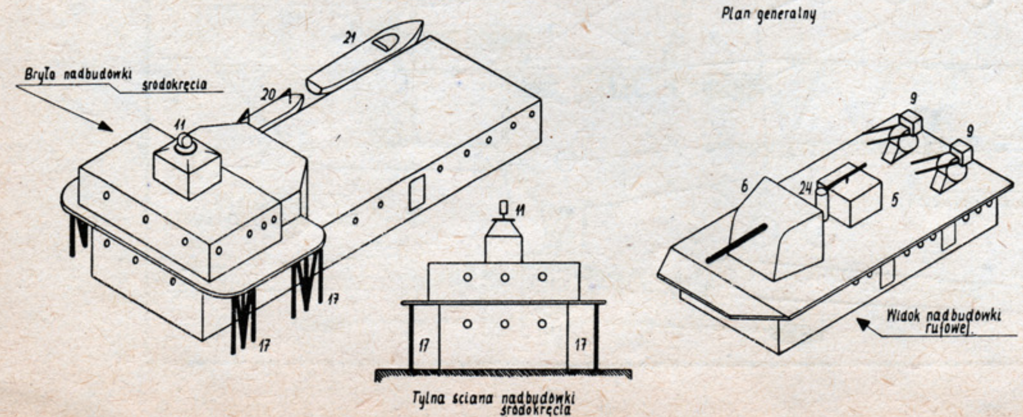
Śmigłowiec „Żuk" posiadał zespół czterokołowego podwozia o amortyzacji olejowo-powietrznej. Koła niehamowane umożliwiały swobodne manewrowanie.

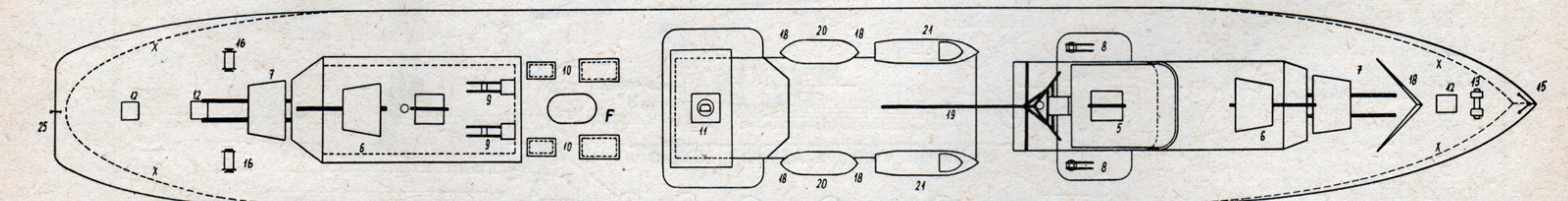
DANE TECHNICZNE:

Długość — 12,75 m
Wysokość — 2,60 m
Średnica wirnika — 12,00 m
Średnica śmigła ogonowego — 2,40 m
Powierzchnia tarczy wirnika nośnego — 113 m²
Ciężar własny — 1050 kG
Ciężar całkowity — 1500 kG
Obciążenie mocy — 5 kG/KM
Prędkość maksymalna — 156 km/h
Prędkość przelotowa — 125 km/h
Prędkość wznoszenia — 4,6 m/sek
Pułap statyczny — 600 m
Pułap dynamiczny — 3000 m
Zasięg — 260 km
Czas lotu — 2,5 h

RYSZARD KACZKOWSKI
Warszawa


BZ4 – „ŻUK"
ŚWIATŁO POZYCYJNE / CZERWONE /
A
C
B
ŁOŻYSKO OPOROWE
WAŁ NAPĘDU ŚMIGŁA OGONOWEGO
UWAGA!
ŚMIGŁO OGONOWE
PŁOZA OGONOWA
„ŻUK" BZ-4
OKUCIE ŁOPATY WIRNIKA NOŚNEGO
„R"
MALOWANIE ŚMIGŁOWCA
1 OLIWKOWY /KHAKI/
2 BIAŁY
3 CZERWONY CIEMNY
4 ŻÓŁTY /POMARAŃCZOWY/
5 SREBRNY
6 CZARNY MATOWY
7 KOLOR DREWNA /SŁOJE/
~ PRZED MALOWANIEM MODEL GRUNTOWAĆ PO MALOWANIU CAŁOŚĆ POKRYĆ LAKIEREM BEZBARWNYM ~
ŁOPATA WIRNIKA NOŚNEGO
„KL" – OZNACZA KIERUNEK LOTU
OKUCIE ZAWIESZENIA
AMORTYZATOR OLEJOWO POWIETRZNY
TRZON GOLENI
WSPORNIK
„KL"
AMORTYZATOR OLEJOWO-POW.
JEDNORAMIENNE ZAWIESZENIE KOŁA
CHWYT POWIETRZA
A – A
C – C
RYSZARD KACZKOWSKI





A. Kadłub.
B. Nadbudówka dziobowa.
C. Pomost nawigacyjny.
D. Maszt.
E. Nadbudówka śródokręcia.
F. Komin.
G. Nadbudówka rufowa.
1. Bocianie gniazdo (kosz).
2. Mars II.
3. Mars I.
4. Platforma.
5. Dalmierz.
6. Działo 120 m/m.
7. Działo 120 m/m (podwójne).
8. K.m. plot. (sprzężone).
9. Działa plot. 40 m/m (sprzężone).
10. Parki minowe.
11. Reflektor.
12. Luk.
13. Winda kotwiczna.
14. Anteny.
15. Flagsztok.
16. Bębny do zwijania lin.
17. Wsporniki pod pomosty.
18. Żurawiki łodziowe.
19. Wsporniki pod motorówki.
20. Szalupa.
21. Motorówka.
22. Rejka.
23. Anteny.
24. Komin na kambuzie.
25. Odbojnica.
26. Bom ładunkowy.



STAWIACZ MIN.

Podziałka: 1:400	Opracowanie: M. Szapowalenko.	Nr rys. 4.
Data: 20.04.1960 r.	Kreślił: [signature]	Nr ark. 1

BUDUJEMY FLOTYLLĘ OKRĘTÓW WOJENNYCH

od ŚCIGACZA do PANCERNIKA

STAWIACZ MIN

Czwartym odcinkiem naszego cyklu jest plan jednostki specjalnej, mianowicie — stawiacz min. Okręty tego typu przeznaczone do stawiania zagród minowych, wyposażone są w pomieszczenia do przechowywania od 200 do 500 min i w urządzenia do ich stawiania.

Nasz stawiacz min jest jednostką o wyporności 22507 ton. Wymiary jego wynoszą: długość 103 m, szerokość 13,5 m, zanurzenie 3,6. Szybkość 20 W, uzbrojenie 6 dział 120 mm (2×II, 2×I), 4 p. lot 40 mm, (2×II), 4 K.M. i 300 min.

OPIS BUDOWY MODELU

Jak już wspominaliśmy w poprzednich numerach, niniejszy cykl artykułów przeznaczony jest dla najmłodszych, względnie mało zaawansowanych modelarzy.

Plan został opracowany szczegółowo, toteż czytanie rysunku nie powinno nastręczać trudności.

Po sporządzeniu z brystolu szablonów kadłuba, przystępujemy do jego wykonania. (Linią przerywaną — x oznaczono na planie krawędź spodu kadłuba).

Kadłub robimy z miękkiego drewna np. lipy lub olchy. Podobnie z drzewa wykonujemy wszystkie nadbudówki, komin, wieże dział, pomost nawigacyjny, szalupy, motorówki i parki amunicyjne. Z drzewa są również podstawy działek p. lot., km-y, wieżyczki dalmierzy i reflektora oraz reflektor.

Wszelkie wystające pokłady (spardeki, falochron, bocianie gniazdo) z brystolu. Żurawiki, flagsztoki, anteny, wsporniki, bom ładunkowy, pręty masztów, lufy dział i km-ów, dalmierze i rejkę robimy z drutu.

Pozostałe elementy, a więc: podstawy windy, luk i części bębnów wykonamy z pojedynczego i sklejonego wielowarstwowo brystolu.

Do sklejania detali i montowania całości radzimy użyć kleju „Cristal Cement" lub „Super Cement".

MALOWANIE MODELU

Pas przy dolnej krawędzi kadłuba, podwodna część motorówki i łodzie — czerwone. Komin (górna część), lufy dział i km-ów, flagsztoki, żurawiki, winda kotwiczna, malowana na burcie kotwica, bom dźwigowy, bębny, maszty, wsporniki, dalmierze i anteny — czarne.

Wszystkie pokłady — brązowoczerwone. Pokład motorówki i wykonana z paska brystolu odbojnica — jasnobrązowe. Pozostałe części — jasnoszare.

Iluminatory i okienka wykonujemy z papieru i naklejamy (obwódka czarna, szybka niebieska). Drzwi wykreślamy tuszem.

Opracował:
MICHAŁ JEREMI SZAPOWALENKO
Warszawa

OKNO NA ŚWIAT

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

W czasie Dni Morza do wielu zakładów pracy i szkół śródlądzia przyjadą ludzie morza na spotkanie ze społeczeństwem. Chętnie będziemy słuchali opowieści o ich pracy. Wśród podejmujących gości znad morza nie zabraknie chyba i modelarzy, ręce których tworzą misterne modele tych statków, na których tamci właśnie przemierzają dalekie szlaki morskie. Prawdopodobnie za jakieś lat 10 wielu młodych modelarzy w czasie Dni Morza będzie również na spotkaniach opowiadało o swojej pracy w stoczniach, na statkach handlowych, czy o służbie w Marynarce Wojennej. Bo dla nich wszystkich szeroko otworem stoi droga do zawodów morskich.

W ubiegłym roku w uroczystościach Dni Morza brało udział ponad 5 milionów ludzi. W tegorocznych obchodach nie będzie ich mniej. Nasi obywatele kochają morze i chcą jak najwięcej o nim wiedzieć. Jest to zdrowy objaw, wskazujący, że powoli, lecz stale rośnie morska świadomość naszego społeczeństwa.

J. Ł.

Z KRAJU i ze ŚWIATA

● Modelarstwo rakietowe ma bardzo dużo zwolenników. Ostatnie osiągnięcia w zdobywaniu przestworzy jeszcze bardziej pobudzają wyobraźnię młodych miłośników majsterkowania i konstruktorów małych rakiet. Niestety, nie wszyscy przestrzegają przy tym warunków bezpieczeństwa, a wtedy skutki mogą być bardzo przykre. Silniki napędowe nawet małych rakietek w razie nieostrożnego obchodzenia się z nimi, posiadają dość dużą siłę. O tym trzeba zawsze pamiętać.

„Letecky Modelar" w Nr. 4/61 zamieścił opis wypadku, kiedy dwóch 14-letnich modelarzy CSRS manipulując nieumiejętnie przy zapalnikach rakiety, spowodowali jej wybuch, na skutek czego jednemu z ich urwało pół dłoni, a drugiego poraniły odłamki. Podajemy to, aby przestrzec przed nieostrożnym obchodzeniem się z paliwami używanymi do napędu rakiet i nie robić nic bez nadzoru wykwalifikowanego instruktora.

● Modelarze okrętowi NRD przygotowują się niezwykle starannie do tegorocznych Mistrzostw Europy Modeli Pływających. Każdy numer miesięcznika „Modellbau und Basteln" przynosi szereg artykułów poświęconych sprawom: pływalności modeli, utrzymywaniu przez nie kierunku, odpowiedniego przygotowania silniczków, prawidłowego treningu itp. Publikacjom tym przyświeca jedna myśl — utrzymać prymat uzyskany na Mistrzostwach w Wiedniu, kiedy to ekipa NRD zdobyła aż 5 złotych medali. Jako przykład zainteresowania tym tematem, może posłużyć Nr 3/61 wspomnianego miesięcznika. Na ogólną liczbę 48 stron tego czasopisma 13,5 poświęcono wyłącznie sprawom zbliżających się Mistrzostw, które jak wiadomo odbędą się w Karl-Marx-Stadt w NRD w dniach 11—13.VIII.1961 r.

● Modelarstwo kolejowe jest w Polsce stosunkowo mało popularne. Wielkim powodzeniem i popularnością cieszy się ono natomiast u naszych sąsiadów w NRD. Wydawany jest tam nawet kalendarz modelarza kolejowego. Każdy znajduje wielu chętnych nabywców.

Kalendarz modelarza kolejowego na 1961 r. zawiera 24 fotografie różnych lokomotyw, wagonów i urządzeń kolejowych oraz kalendarium i skrócony rozkład jazdy. Wydany w formacie 18x24 cm kosztuje w NRD DM 4.

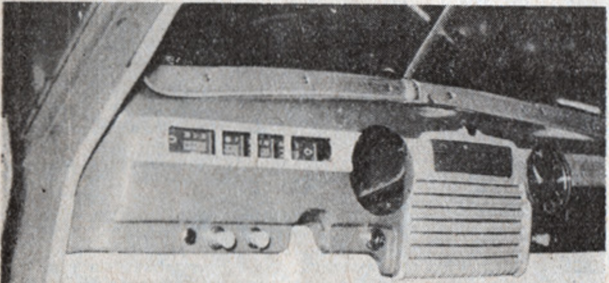
● W dniach 27 i 28 maja 1961 roku odbyło się w miejscowości Basel-Birsfelden w Szwajcarii pierwsze spotkanie VI Międzynarodowych Modeli Latających na uwięzi, w kategoriach 2,5 cm, 5 cm i 10 cm, (według nowego regulaminu FAI), oraz „łowy na lisa".

W dniach 26 i 27 sierpnia 1961 roku odbędzie się druga część zawodów w konkurencjach: lot zręcznościowy i team-racing. 2,5 cm i 5 cm. Zawodnicy w zawodach tych współzawodniczą o nagrodę przechodnią dorocznych targów Longinesa (znana szwajcarska wytwórnia zegarków).

MODEL REDUKCYJNY SAMOCHODU FSO „WARSZAWA" 200 i 200 P

OPIS TECHNICZNY

Silnik niskoprężny, gaźnikowy, czterosuwowy, dolnozaworowy, 4-cylindrowy. Układ cylindrów rzędowy, pionowy.
Średnica cylindra 82 mm, skok tłoka 100 mm.
Pojemność skokowa 2120 cm³, stopień sprężenia 7.
Moc max. 57 KM przy 4000 obr/min.
Sprzęgło jednotarczowe, suche.
Skrzynia biegów. Trzy biegi + bieg wsteczny, 2 i 3 bieg zsynchronizowane.
Zawieszenie kół przednich niezależne na wahaczach i sprężynach spiralnych. Tylnych — sztywny most na resorach piórowych.
Hamulec nożny na wszystkie koła. Ręczny mechaniczny na tylne koła.
Ogumienie opony 6,00 × 16" — od roku 1960 6,40 × 15".
Nadwozie typu 200 samonośne zamknięte, 4-drzwiowe, 5-osobowe.
Nadwozie typu 200 P („Pick-up") samonośne półciężarowe, nośność 2 osoby + 500 kg.
Główne wymiary (typ 200 i 200 P). Długość 4665 mm. szerokość 1695 mm, wysokość (bez obić) 1620 mm. Rozstaw osi 2700 mm, rozstaw kół przednich 1395 mm, tylnych 1400 mm.



DANE OGÓLNE

Promień skrętu (min) 6,3 m, ciężar samochodu suchego 1360 kg, pojemność zbiornika 55 l, zużycie paliwa 10,5/100 km, szybkość max. 115 km/h.

Wyposażenie tablicy rozdzielczej

Po lewej stronie na wprost kierownicy umieszczony jest zestaw wskaźników: natężenia prądu, poziomu paliwa w zbiorniku, temperatury wody oraz ciśnienia oleju. Na obu końcach tego zestawu zainstalowano dwie strzałki, stanowiące światełka kontrolne kierunkowskazów. Strzałki mają kolor czerwony z białym obrzeżem.

Tło wskaźników malujemy na ciemny kolor khaki. Na tle tym znajdują się następujące napisy — u góry w kolejności:

20 0 20, 0 05 P 100 80 40, 01 2 5
u dołu
Prąd, Paliwo, Woda, Olej
wysokość cyfr (w podz. 1 : 10) 0,6 mm, liter 0,4 mm. Tarcze wskaźników w kształcie małych prostokącików mają kolor srebrny, wskazówki — czerwony.

Po prawej stronie wskaźników mieści się szybkościomierz i zegar. Odwódki obu przyrządów są chromowane, tło cyfr — w ciemnym kolorze khaki, cyfry i wskazówki białe. Środkowa część tarcz ma kolor srebrny. Wymienione przyrządy osłonięte są szkłem. Na dolnej krawędzi tablicy rozdzielczej mieszczą się kolejno następujące urządzenia: lampka kontrolna temperatury wody, główny przełącznik świateł, ręczne cięgło gazu, wyłącznik zapłonu i rozrusznika, gałka wyłącznika ssania i elektryczna zapalniczka do papierosów. Przy kolumnie kierownicy z lewej strony umocowany jest przełącznik kierunkowskazów, z prawej zaś dźwignia zmiany biegów.

Pedały ustawione są w następującej kolejności, licząc od strony lewej: pedał sprzęgła, hamulca i gaźnika (gaz). Nad ostatnim z nich mieści się przycisk rozrusznika.

KOLOR
a - nadwozia, dowolny
b - wnętrza i siedzeń, zależny od koloru „a"
c - dywanu, ciemny brąz
d - podsufitki, jasny beż
e - ramek wew. okien itp. srebrny
f - taśm obrzeżowych beżowy
g - ozdób plastik. kość słoniowa
h - chrom
światła
k - szkło niebarwione
l - pomarańczowe
m - wiśniowe

Tablica rozdzielcza

Siedzenia widok z góry

Siedzenia: przednie (przód, tył), tylne (przód)

FSO WARSZAWA 200 PICK-UP 200 P — NR. RYS. 001

UWAGI OGÓLNE

Wnętrze „Pick-Upa" różni się od wnętrza modelu 200 tylko wykonaniem siedzenia. W pierwszym wozie siedzenie pokryte jest granitolem (imitacja skóry) koloru szarego lub beżowego. Powierzchnia jest gładka bez pokazanych na rysunku pasków.

Wariant I

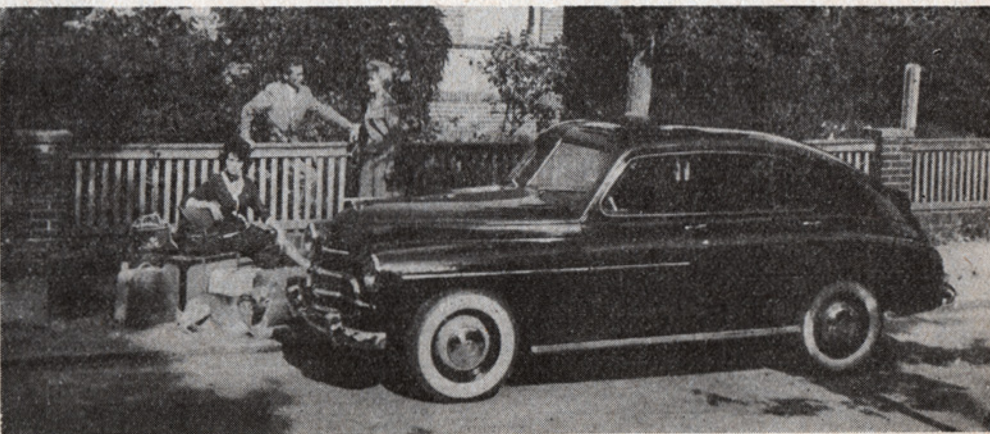
Ze względu na drobne szczegóły wnętrza, model należy wykonać w podziałce 1 : 10. W tym celu powiększamy rysunki główne, posługując się podaną na nich siatką. Wszystkie drobne detale narysowane zostały w podziałce 1 : 10.

Wariant II

Mniej zaawansowani modelarze mogą zbudować model w podziałce 1 : 20, rezygnując z wykonania wnętrza.
Przy malowaniu modelu trzeba zwrócić uwagę, aby wszystkie powierzchnie wnętrza, nie malowane w kolorze nadwozia, były matowe.

Z. GROCHOWSKI
Warszawa

PLAN MODELU W PODZIAŁCE 1 : 20 DO NABYCIA W REDAKCJI W CENIE 5 ZŁ



JACHT HOLENDERSKI „LEMSTREAAK“

HOLANDIA jest krajem niemalże ziemno-wodnym. Pocięta pasmami kanałów, otoczona wałami, ochraniającymi przed wdarciem się morza na tereny depresyjne, posiada specyficzne warunki uprawiania żeglarstwa. Dlatego też można tam spotkać bardzo ciekawe formy budownictwa okrętowego. Po kanałach i zalewach, wzdłuż wybrzeża morskiego krążą charakterystyczne stateczki, posiadające wspólne cechy takie, jak: niewielkie zanurzenie, boczne miecze, kształt kadłuba zbliżony do rzecznych barek i mały, wygięty gafel. Pomimo niezgrabnego kształtu są szybkie, żeglują ostro na wiatr i zapewniają maksimum wygody załodze. Jachty budowane według tych tradycyjnych wzorów cieszą się popularnością nie tylko w Holandii.

Model, który będziemy budowali, jest typowym współczesnym jachtem holenderskim, o tradycyjnym kształcie, zwanym Lemstreaak. Podobny jacht, tylko trochę większy, otrzymała następczyni tronu holenderskiego, księżniczka Beatrix w dniu swych urodzin.

A oto dane techniczne naszego jachtu:

Długość — 15 m
Szerokość — 3,20 m
Zanurzenie — 0,60 m
Powierzchnia ożaglowania ok. 70 m².

Kadłub, wykonany z klepek dębowych, wyposażony jest we wszystkie nowoczesne urządzenia pokładowe, a m. in. kotwicę typu Danforth, ręczną windę kotwiczną, ręczne kabestany do podnoszenia grota i foka.

Posuwając się od rufy, widzimy charakterystyczny wygięty flagsztok, przymocowany do tylnej części steru; bogato rzeźbioną obsadę rumpla, obszerny kokpit, na podłodze którego znajdują się gretingi. Siedzenia wyściełane są gąbką obszytą tkaniną plastykową. Po prawej stronie tylnej ścianki kajuty umieszczony jest luk wejściowy z odsuwaną klapą. Na dachu nadbudówki kajutowej znajdują się 2 dwuspadowe skajlajty, chronione od góry mosiężnymi prętami. Po prawej stronie w pobliżu masztu jest kominek węglowego piecyka. Na przednim pokładzie luk zejściowy do forpiku, tuż przed nim winda kotwiczna, a po obu jej bokach dwie kotwice — admiralicji i danforth.

Maszt osadzony jest w cęgach i podtrzymywany z każdej strony trzema wantami bez salingów oraz baksztagami naciąganymi za pomocą talii. Bukszpryt umieszczony jest po lewej stronie osi statku. Watersztag wykonany z łańcucha. Po obu burtach umocowane są obrotowo dwa drewniane miecze, których dolna oprofilowana część posiada przekrój zbliżony do lotniczego płata. Ożaglowanie składa się z grota o tzw. wolnym dolnym liku, refowanego na dwa rzędy refseizingów. Zamiast segarsów zastosowano charakterystyczną żmijkę motowiązaną w miejscach, gdzie ociera się o pień masztu.

BUDOWA MODELU

Po powiększeniu zgodnie z podaną podziałką, rysunku linii do żądanej skali, obrabiamy kadłub z klocka lipowego. Pokład robimy ze sklejki lub forniru. Zaznaczamy na nim przy pomocy grafionu i tuszu linie styku poszczególnych klepek. Aby tusz nie rozlewał się, dobrze jest przedtem nałożyć pierwszą cienką warstwę bezbarwnego lakieru i zetrzeć ją lekko drobnym papierem ściernym. Następnie wykonujemy podłogę kokpitu, rysując na niej w podobny sposób greting. Przy modelach większych, możemy lekko ponacinać pierwszą warstwę sklejki i odpowiednio wydłubać potem nakładamy uprzednio wykończony klocek nadbudówki. Umieszczamy na nim przesuwaną klapę luku wejściowego, 2 skajlajty, cęgi masztowe (11) oraz listwy uchwytów bezpieczeństwa (7), biegnące po obu stronach nadbudówki, na której znajdują się poza tym: kominek, prowadnica szotów foka oraz dwie knagi. Na przednim pokładzie wklejamy luk wejściowy oraz 2 kotwice (6), między którymi zainstalowana jest winda kotwiczna (1).

Z kolei wklejamy nadburcie wykonane z kartonu lub forniru, umocowujemy ster, boczne miecze, omasztowanie oraz olinowanie stałe i ruchome. Linki stalowe olinowania stałego naśladujemy za pomocą pokrętek tzw. linki antenowej. Bloki pojedyncze i podwójne wycinamy z klocków lipowych, według rys. 10. Na wantach umieszczamy światła pozycyjne (13).

Malowanie: Kadłub, boczne miecze, gretingi, luki, skajlajty, boki nadbudówki i omasztowanie malujemy bezbarwnym lakierem. Dach nadbudówki — biały. Ozdobna rzeźba steru i cienka linia pod listwą odbojową — złote. Kotwice i winda kotwiczna — jasnoszare. Można również pomalować kadłub na kolor czarny, pozostawiając jednak nadburcie w naturalnym kolorze drzewa. Żagle na ogół impregnowane mają kolor tabaczkowo-czerwony.

Resztę szczegółów można odczytać z rysunków.

WITOLD TOBIS
Warszawa

NOWY PRZEWODNICZĄCY CENTRALNEJ RADY MODELARSTWA LPŻ

W związku z rezygnacją ob. mgr Jerzego Witkowskiego ze stanowiska przewodniczącego Centralnej Rady Modelarstwa LPŻ, na przewodniczącego CRM został wybrany Wiceminister Oświaty — ob. mgr Jan Szkop.

Na zebraniu Prezydium CRM w dniu 22.IV.1961 r. omawiane były poza tym następujące sprawy:

— Plan imprez i centralnych kursów instruktorów modelarstwa kołowego, okrętowego i rakietowego oraz obsada wykładowców na kursach i komisjach sędziowskich imprezach.

— Realizacja planu wydawnictw książkowych na rok 1961. Zwrócono uwagę na konieczność przyspieszenia wydania pierwszej pozycji — „Modelarstwo samochodowe” do września br.

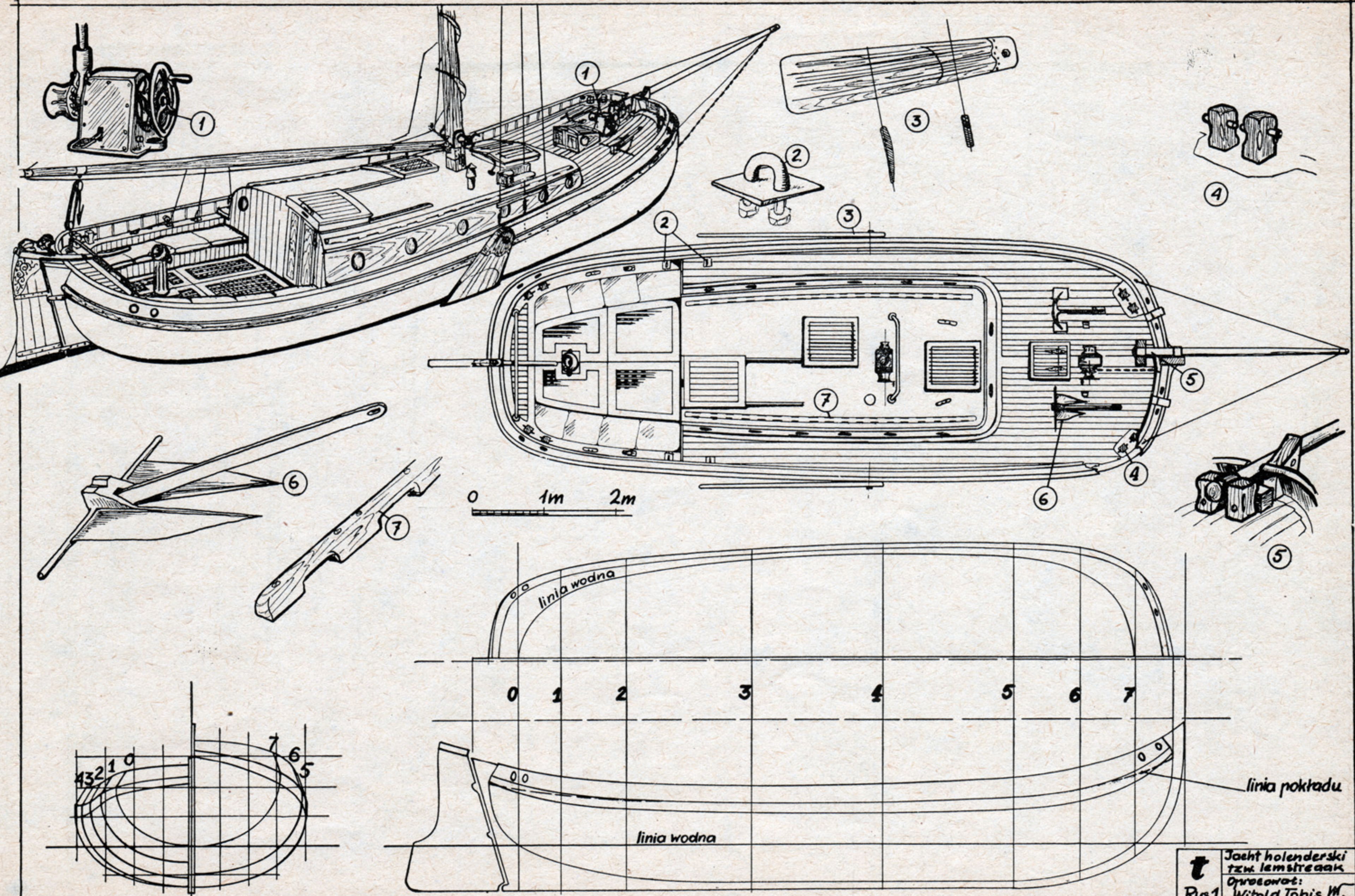
— Ustalenie wstępnego składu ekipy na międzynarodowe zawody modeli pływających państw socjalistycznych, które odbędą się w dniach 27.6 — 2.7.1961 r. w Warnie — Bułgaria. Ostateczna decyzja w sprawie naszej reprezentacji zapadnie na eliminacjach w Sławie Śląskiej w dniach 22 — 27.V.1961 r. Podobnie o skompletowaniu ekipy na międzynarodowe zawody modeli samochodowych zadecydują wyniki II eliminacji w Katowicach w dniach 7—8.V.1961 r.

— Problemy, związane z budową Instytutu Modelarstwa LPŻ w Łodzi oraz celowością wysłania osób, współdziałających przy opracowywaniu założeń tej budowy, na praktykę za granicę w celu zapoznania się z dorobkiem innych tego rodzaju ośrodków.

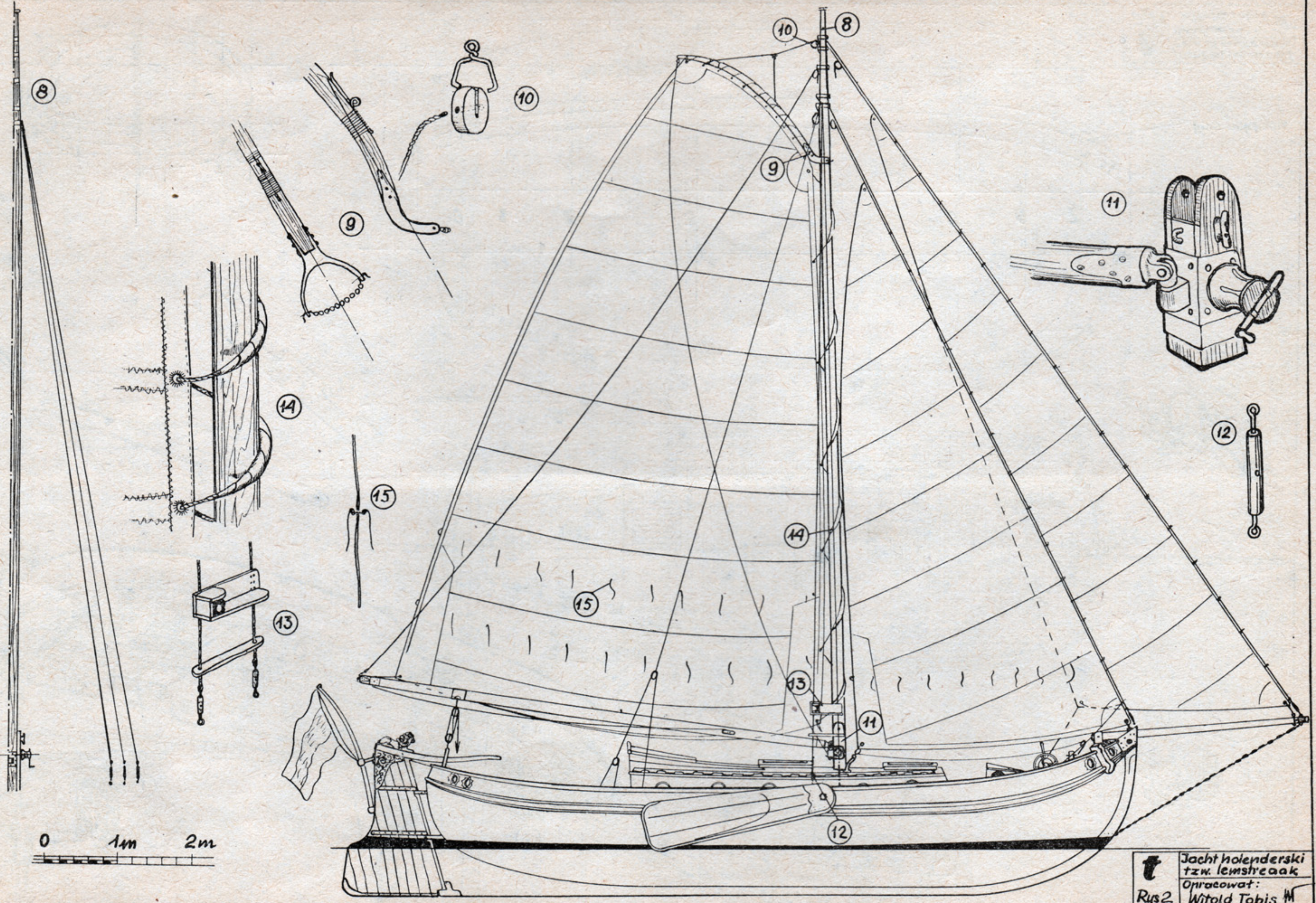
— Przyjęto ponadto wniosek na Prezydium ZG LPŻ w sprawie powołania komisji rzeczoznawców wyłonionych spośród doświadczonych modelarzy, mających wieloletni staż pracy w organizacji, do oceny modeli, pod względem jakości wykonania, zgodności podziałki, użycia właściwych materiałów itp.

Uczestnicy zebrania wzięli również udział w spotkaniu z radiomodelarzami budującymi aparatury do zdalnego sterowania modeli, o czym piszemy w innym miejscu.

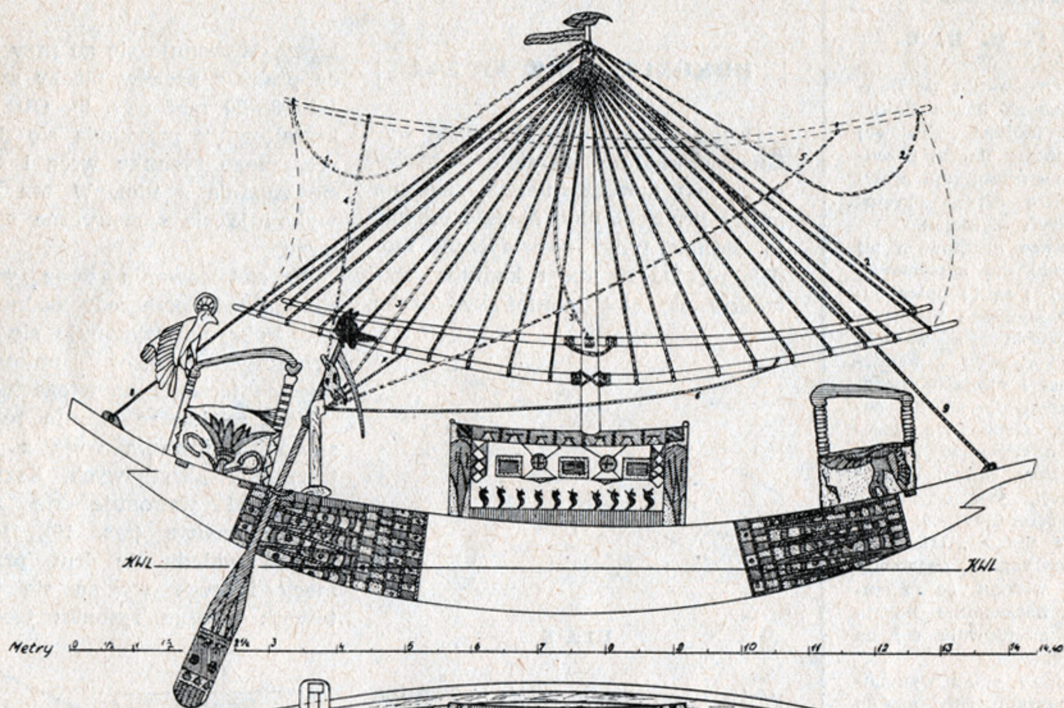
Następne zebranie ogólne CRM wyznaczone zostało na drugą połowę maja 1961 r.

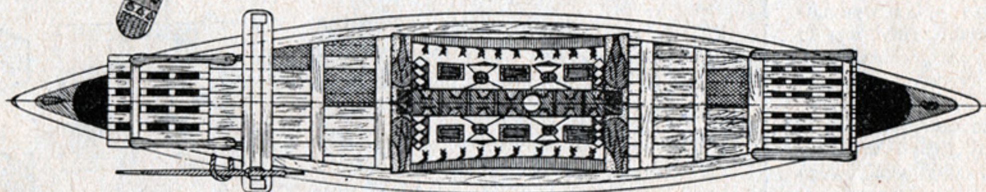


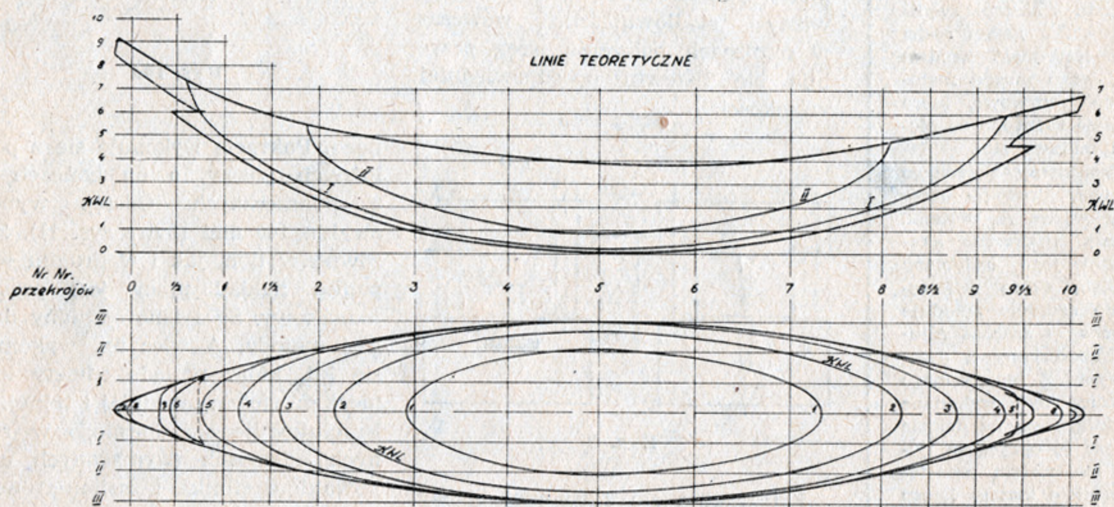
0
1m
2m
linia wodna
linia pokładu
linia wodna
Jacht holenderski tzw. lemstreaak
Opracował:
Witold Tobis W.
Rys.1

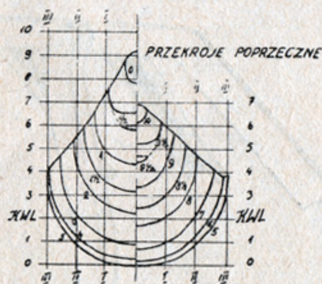


8
10
9
11
12
13
14
15
0
1m
2m
Jacht holenderski
tzw. lemstreaak
Opracował:
Witold Tobis
Rys 2









KOLORY

- Czarny.
- Biały.
- Zielony.
- Złoty.
- Czerwony.
- Niebieski.
- Naturalny kolor płótna i drewna.

PODZIAŁKA



MJ NĘGRÓW	EGIPSKI STATEK VICE-KRÓLA NUBIE «DAHABIEH» ZA PANOWANIA KRÓLOWEJ HATSHEPSIT XVIII DYNASTIA 1400 ROK P.N.E.		
	PODZIAŁKA	OPRACOWAŁ w/g M.R.B. JACQUES BAILLET M.M. JAKUBIK	NR. RYS. 08
	DATA 4.XII.1960	KREŚLIŁ	NR. RYS. ZW. 1

STATEK EGIPSKI „DAHABIEH“ z 1400 r. p. n. e.

Dzięki zainteresowaniu się francuskiego modelarza Jacka Baillet działalnością morską Królowej Hatshepsit możemy dzisiaj przedstawić naszym Czytelnikom prawdziwe arcydzieło sztuki okrętowej starożytnych Egipcjan.

O budownictwie okrętowym tej epoki zachowało się stosunkowo dużo materiałów; są to opisy budowy statków słynnego historyka Herodota, rysunki na wazach, rzeźby w wykonanych z kamienia grobowcach i wreszcie modele, które przetrwały aż do naszych czasów. Grobowiec wicekróla Nubii odkryty w Kurnet Murai w Medient Habon dostarczył informacji, jak wyglądały jednostki reprezentacyjnej floty.

Należący do niego „Dahabieh“ był niezwykle bogato ozdobiony i dlatego lud wierzył, że to statek faraona. Szczególnie bogata ornamentacja znajdowała się na rufie i dziobie.

Przystępując do opisu wykonania modelu, ograniczymy się do najniezbędniejszych informacji, przypuszczamy bowiem, że będzie on budowany raczej przez zaawansowanych modelarzy.

Kadłub powinien być zrobiony z jodły lub drewna akacjowego bardzo cenionego w starożytnym Egipcie. Drewno jodły aragońskiej można jednak zastąpić zwykłą jodłą krajową, a nawet sosną drobnosłoistą. Natomiast zamiast drewna akacjowego można zastosować drewno morwowe, które tylko nieznacznie różni się od niego kolorem i budową słoi.

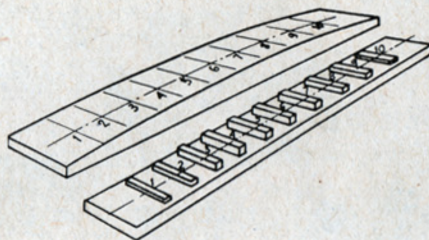
Kadłub wykonujemy z jednego kawałka drewna, które po obrobieniu należy wydrążyć dłutami. Wiosło zrobimy z drewna akacjowego. Trzon jego ozdobiony jest czarno-białą skórą zwierzęcą, a na jego szczycie znajduje się głowa bożka — szakala Anubisa. Pokład zbudujemy z deseczek akacjowych. Z tego samego drewna powinny być wykonane poręcze znajdujące się na dziobie i rufie. Poręcze te okryte są tylko z boków materiałem pomalowanym w kształcie kwiatu lotosu na rufie lub tzw. słońca skrzydlatego — na dziobie. Na poręczy umieszczony jest opiekun statku Horus — bóg krogulec czarny. Maszt z jodły aragońskiej. Maty leżące na pokładzie plecione są z papirusu. W modelu maty takie można wykonać z rafii. Liny zrobimy z odpowiedniej grubości nici lnianych, wykonujemy żagiel, boczne okrycia poręczy oraz namiot na śródokręciu.

MARIAN JAKUBIK
Węgrów

KADŁUBY MODELI

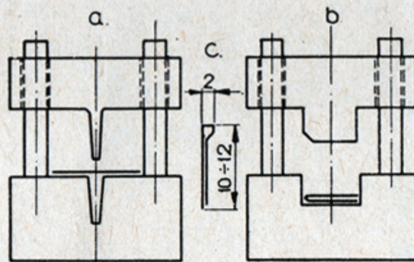
DOKOŃCZENIE Z NR 5/61

Druga metoda — mianowicie wykonanie kadłuba na stole montażowym jest nowocześniejsza, znacznie mniej pracochłonna, mogą stosować ją jednak tylko doświadczeni modelarze. Do montażu kadłuba wykonuje się stół montażowy (deskę



Rys. 8

posiadającą siodłowatość odwrotną do siodłowatości kadłuba modelu (rys. 8). Następnie nanosi się teoretyczne linie położenia wręg i płaszczyzny symetrii. Jeżeli wystruganie siodłowatości pokładu okaże się zbyt trudne (duże wymiary lub trudność konsoli krzywizny siodłowatości), wówczas w miejscach położenia wręg przybija się listewki o odpowiedniej wysokości.

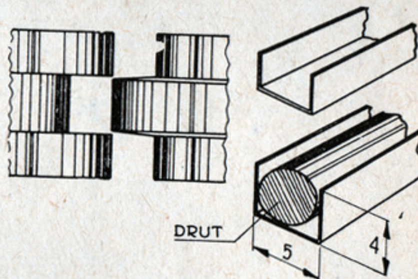


Rys. 9

Kil wycina się z cienkiej blachy stalowej — grubości 1—1,5 mm, jeżeli posiada on niewielką długość, lub lutuje się z kilku kawałków (np. przy wykonaniu kadłuba jachtu klasy „A“ kil był zlutowany z 5-ciu kawałków o długości 50 cm każdy). Kil przymocowuje się do stołu montażowego i przylutowuje się do niego ramiona wręg, które niekiedy wyposaża się w pokładniki. Wręgi robione są z różnych kształtowników. Najbardziej rozpowszechnionym jest płaskownik łebkowy. Wykonuje się go przy pomocy prasy z pasków blachy szerokości 18—20 mm (rys. 9). Otrzymany kształtownik przykłada się do teoretycznego rysunku wręg i wygina się zgodnie z nim. W ten sposób wykonuje się symetryczne ramiona wręg.

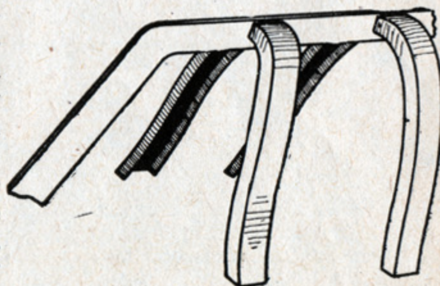
Po zamocowaniu wręg wstawia się niekiedy przegrody wodnoszczelne. Pokrycie wykonuje się z poprzecznych pasów umieszczając miejsca łączenia na wręgach.

Nasi modelarze stosują też inny sposób budowania wręg z kształtowników korytkowych. Kształtownik taki wykonuje się zwykle w przyrządzie (rys. 10). Do jego środka wkłada się drut, przy pomocy którego wygina się kształtownik według rysunku teoretycznego.



Rys. 10a

Pokrycie wykonuje się z podłużnych pasów, a na końcach — z poprzecznych. Odstęp wynosi zwykle 100 mm (patrz rys. 11). Zarówno w tym, jak i w drugim wypadku nakład pracy jest prawie jednakowy. Są i inne odmiany drugiej metody. A więc np. wykonuje się kil, który posiada odgięty kołnierz na stewie przedniej i tylnej. Przylutowuje się do niego w różnych odstępach (wymaganych ulokowaniem silnika i zasilania) wrę-

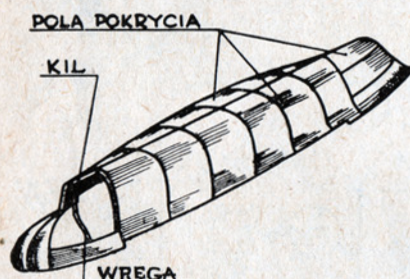


Rys. 10b

T. E. — VI

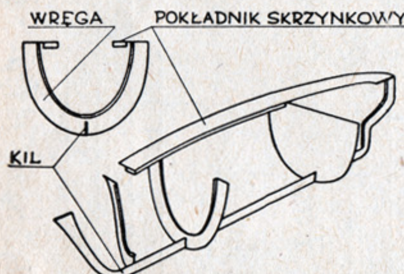
OKRĘTÓW Z BLACHY

gi zrobione w postaci wyciętego z blachy konturu z odgiętym kołnierzem. Nasadzone na kil wręgi przylutowuje się. Następnie nakłada się i przylutowuje wzdłużniki pokładowe, posiadające wzmocnienia skrzynkowe (patrz rys. 12). Czynności te lepiej wykonywać na stole montażowym, jednak doświadczony modelarz może bez niego się obejść. W niektórych miejscach wstawia się pokładniki skrzynkowe. Skomplikowane fragmenty pokrycia wyklepuje się na drewnie. Pasy pokrycia nakłada się w dół kadłuba i łączy na zakładkę (patrz rys. 13). Luzy (szczeliny między pasami) zakrywa się nakład-



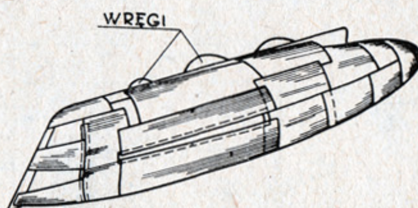
Rys. 11

kami. Niektóre zmiany tej metody polegają na tym, że w wypadku braku rysunku teoretycznego wykonuje się jednolite wręgi, które sprawdza się listewkami po zmontowaniu razem z kilem na stole



Rys. 12

montażowym. Po ostatecznym dopasowaniu, wręgi oblutowuje się płaskownikiem łebkowym, po czym przylutowuje się pokrycie i pokład. (W tym celu na wręgach robione są nacięcia). Po wykonaniu, kadłub odwraca się i usuwa z niego niepotrzebne wręgi, jednak niektóre z nich pozostawia się w postaci przegród). Pasy pokrycia układa się głównie w kierunku podłużnym (rys. 14).



Rys. 13

Wykonanie kadłubów przy pomocy opisanych metod znacznie upraszcza się, jeśli model posiada segment cylindryczny, którego pokrycie zrobione jest z jednego kawałka blachy od razu na całą jego długość (rys. 15).

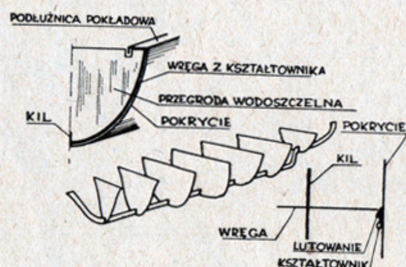
Druga metoda w porównaniu z pierwszą daje średnio 1,5—2-krotną oszczędność czasu. Na zakończenie wykonuje się wszystkie czynności związane z oczyszczeniem, myciem, suszeniem i szpachlowaniem kadłuba (po uprzednim zagruntowaniu przy pomocy pistoletu natryskowego).



Rys. 15

Radzieccy modelarze pracują głównie w kółkach modelarskich, co umożliwia przygotowanie różnych przyrządów i zmechanizowanie prac przy wykonywaniu rozmaitych elementów.

I. PIERIESIUK



Rys. 14

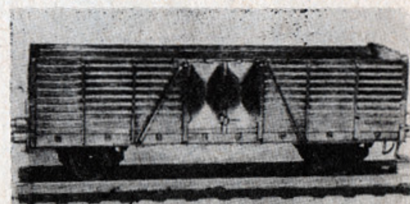
MODELE HO ODKRYTYCH WAGONÓW TOWAROWYCH

Odkryte wagony towarowe nie różnią się w zasadzie pod względem konstrukcji od opisanych w Nr 11 „Modelarza" z ubiegłego roku wagonów krytych. Nie będziemy więc powtarzali tu tego tematu, odsyłając zainteresowanych czytelników do wspomnianego już numeru naszego pisma.

Odkryte wagony towarowe oznacza się na PKP dużą literą W (węglarka) i dużą literą P (platforma). Obok tych zasadniczych znaków umieszczane są jeszcze dodatkowe, w zależności od przeznaczenia wagonu, jego ładowności, powierzchni ładunkowej itd. Np. wagon 2-osiowy, o wysokości ścian nie mniejszej niż 1300 mm i ładowności od 10 do 20 ton, oznacza się symbolem Wdo. Natomiast podobny wagon o ładowności powyżej 20 ton — symbolem Wddo. Platforma 2-osiowa o ładowności 15 ton, nie posiadająca kłonic oznaczona jest symbolem Pd, także platforma o ładowności powyżej 20 ton, wyposażona w kłonice z symbolem Pddk.

Modele odkrytych wagonów towarowych wykonujemy z takich samych materiałów i gotowych części jak i opisanych już poprzednio wagonów krytych. Budujemy je zresztą, wykańczamy i malujemy również w bardzo podobny sposób.

inż. LEON WIŚNIEWSKI



(dokończenie na str. 24)

Wddo — Widok z boku

PKP 31823 Wddo

Widok od czoła

Rzut Wddo

Drut

Pddk — Widok z boku

PKP 68321 Pddk

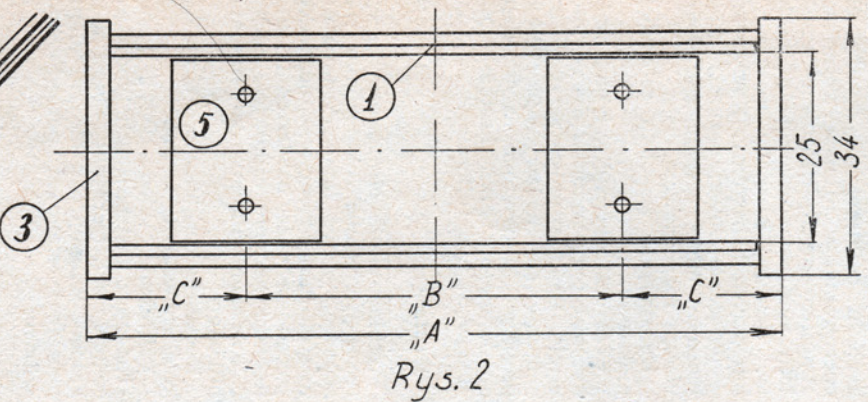
Widok od czoła

Rzut Pddk

„A" : dla wagonu Wddo – 91 mm
„ „ Pddk – 113 „

Φ w/g końcówek zderzaka

Rozmiar	Modele wagonów towarowych serii Wddo i serii Pddk		Skala
H0			1:1
			Data
Rysunek Nr. 03/61 Arkusz 1: widok, rzut, części.	Opracował	[signature]	IV/61
	Kreślił	[signature]	IV/61
	Sprawdził	[signature]	V/61

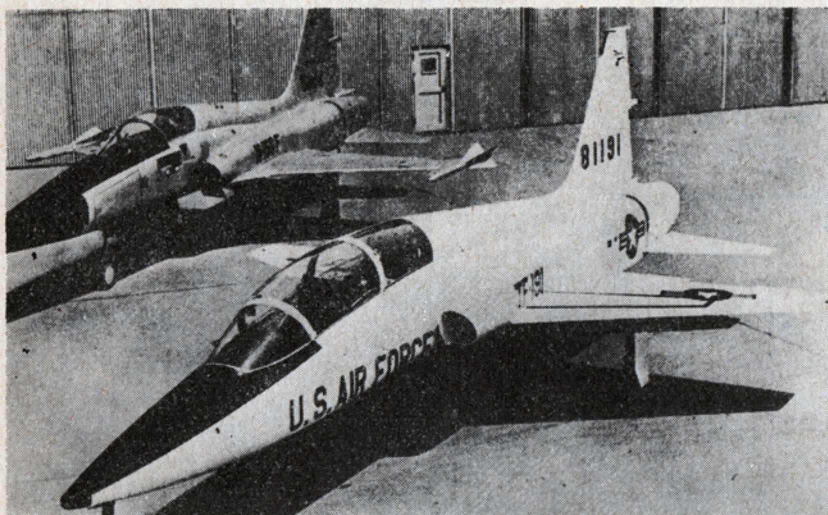


Wagon:	Wddo	Pddk
„A"	92	114
„B"	52	62
„C"	20	26

Rozmiar HO	Modele wagonów towarowych serii Wddo i serii Pddk	Skala 1:1
Rysunek Nr. 03/61	Opracował	IV/61
Arkusz 2 : części, szczegóły konstr.	Kreślił	IV/61
	Sprawdził	V/61

ciekawe konstrukcje

AMERYKAŃSKI MYŚLIWIEC N-156-F



W roku 1959 został oblatany nowy myśliwiec amerykański, produkcji Northropa, N-156-F, skonstruowany na skutek zapotrzebowania na lekki ekonomiczny i tani samolot myśliwski.

Już w roku 1955 Northropa odkrył, że niewielkie i lekkie silniki turboodrzutowe General Eletric J-85, o ciągu 2500 — 3000 kG, nadają się świetnie do tego rodzaju samolotów. I rzeczywiście, zastosowanie dwóch silników tego typu dało świetne rezultaty. Jednocześnie z projektem N-156-F zdecydowano opracować wersję treningową, oznaczoną jako T-38.

Wersję myśliwską oblatano w dniu 30 lipca 1959 roku, po czym została ona przyjęta przez Departament Obrony USA na wyposażenie sił lotniczych.

Myśliwiec N-156-F pod wieloma względami przewyższa inne większe maszyny tego typu małym ciężarem, prostotą i łatwością obsługi, krótkim rozbiegiem i możliwością operowania w różnych warunkach atmosferycznych. Uzbrojenie samolotu mogą stanowić bomby, rakiety, działko, karabiny maszynowe lub pocisk balistyczny. Nowoczesne wyposażenie fotograficzne i elektronowe może uczynić z N-156-F wersję rozpoznawczą.

Konstrukcja samolotu całkowicie metalowa.

Skrzydła osadzone w tylnej części kadłuba przy początku dysz wlotowych. Krótkie, proste skrzydła odznaczają się nadzwyczaj cienkim profilem. Wyposażone są w klapy do lądowania oraz krótkie lotki sterowane hydraulicznie.

Kadłub

Kabina pilota ciśnieniowa z wyrzucanym fotelem. Usterzenie wysokości płytowe, umieszczone u dołu statecznika pionowego, odznaczającego się dużą powierzchnią. Stateczniki poziome całkowicie ruchome. Przewidziano automatyczne stabilizatory lotu.

Podwozie trójkołowe. Wszystkie koła chowane w kadłub.

Uzbrojenie składa się z dwóch każdego z następujących typów pocisków balistycznych: Sidewinder, Falcon, Bullpup. Na naszym planie uzbrojenie stanowią pociski Sidewinder.

Dane techniczne:

Długość	13,74 m
Rozpiętość	7,70 m
Wysokość	3,96 m
Ciężar całkowity	5450 kG
Prędkość max.	1850 km/h
Zasięg	3700 km
Pułap	15850 m

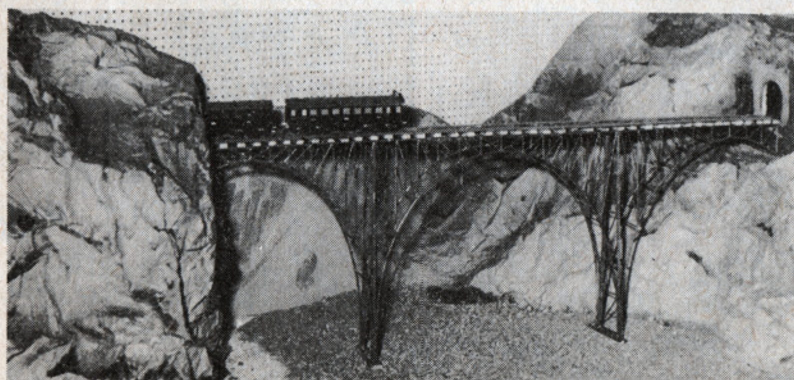
Malowanie modelu podano na planie.

RYSZARD MORAWSKI
Warszawa

(dalszy ciąg ze str. 20)

Wykaz części do budowy modeli HO wagonów towarowych serii Wddo i Pddk

Nr części	Nazwa części	Ilość sztuk		Materiał — uwagi	Wymiary materiału
		wagon Wddo	wagon Pddk		
1	Podłużnica ramy	2	2	Blacha stalowa miękka, wzgl. listwa drewniana	grub. 0,3—0,5 mm 3×2 mm
2	Wspornik podłużnicy	—	2	Drut stal. miękki lub miedziany	∅ 1—1,5 mm
3	Belka zderzakowa	2	2	Blacha stalowa miękka, wzgl. listwa drewniana	grub. 0,3—0,5 mm 3×2 mm
4	Zderzak	4	4	Nabyte gotowe, wytwórca:	
5	Widły maźnicze	4	4	Spółdzielnia Metalowców „Odbudowa" Orzysz, Ry-	
6	Zestaw kołowy	2	2	nek 7, pow. Pisz	
7	Sprzęg automatyczny	2	2	j, w,	
8	Stopień	2	2	Blacha stalowa miękka, wzgl. sztywna tektura	grub. 0,2—0,3 mm 0,3—0,5 mm
9	Uchwyt	2	2	Zszywki metalowe do akt	
10	Narożnik szkieletu	4	4	Blacha stalowa miękka, wzgl. miękka tektura	grub. 0,3—0,5 mm 0,3—0,5 mm
11	Żebro szkieletu	16	14	Drut stal. miękki lub miedziany wzg. szt. tektura	∅ 0,8—1 mm grub. 1—1,5 mm
12	Listwa pozioma szkieletu	4	4	Blacha stalowa miękka, wzgl. sztywna tektura	grub. 0,3—0,5 mm 0,3—0,5 mm
13	Podłoga	1	1	Sklejka	grub. 2 mm
14	Ściana boczna	2	2	Sklejka	grub. 2 mm
15	Skrzydło drzwi	4	—	Nabyte gotowe, wytw. j.w.	
16	Ściana czołowa	2	2	Sklejka	grub. 2 mm
17	Kłonica	—	20	Sklejka	grub. 1 mm



Model makiety fragmentu mostu oraz pociągu w roz. HO znajdujący się na wystawie „Horyzontów Techniki"



NORTHROP N-156 F

6/74

w Klubach i Modelarniach

O PRACY RAD MODELARSTWA

Wyjeżdżający na kontrolę instruktorzy Zarządu Głównego LPŻ bardzo często w swych protokołach podkreślają brak, ewentualnie niewłaściwy skład wojewódzkich rad modelarstwa. Dlaczego tak się dzieje?

Wydaje się, że zasadniczym powodem nieodpowiedniego doboru członków WRM jest brak rozeznania przez kierowników sekcji modelarstwa ZW LPŻ zarówno kompetencji jak i form pracy rady. Istnieje wprawdzie regulamin określający obowiązki i prawa członków WRM, jednakże — jak każdy inny nie jest on w pełni doskonały. Warto więc jeszcze raz przypomnieć podstawowe prawa i obowiązki WRM.

Wojewódzka Rada Modelarstwa jest najwyższym powołanym przez ZW LPŻ społecznym organem doradczym i opiniodawczym w zakresie wszystkich spraw, dotyczących modelarstwa na terenie danego województwa. Celem WRM jest troska o wszechstronny rozwój amatorskiego ruchu modelarskiego, który stara się ona osiągnąć poprzez opiniowanie wszystkich poczynań Zarządu Wojewódzkiego LPŻ w tym zakresie. WRM służy więc radą i pomocą przy organizowaniu wszelkich wojewódzkich imprez sportowych i kursów szkoleniowych, stawia wnioski w sprawie wyróżniania modelarzy i działaczy modelarskich za wzorową pracę i osiągnięcia podobnie jak i wnioski dotyczące nagany lub innych sankcji za wykroczenia, reprezentuje interesy modelarstwa we władzach Ligi Przyjaciół Żołnierza.

Jak wynika z przytoczonych fragmentów regulaminu WRM, organ ten jest jedynym przedstawicielem na terenie ZW, który może i powinien czuwać nad całością spraw szkoleniowo-sportowych. Aby godnie reprezentować modelarstwo w WRM muszą więc znaleźć się aktywni działacze organizacji technicznych, społecznych i młodzieżowych. Pożądany jest również w składzie WRM przedstawiciel kuratorium szkolnego danego województwa z uwagi na zbieżność interesów — szkolenia i wychowania w duchu postępu technicznego całej młodzieży. Członkowie dobrze pracujących WRM swymi wystąpieniami i na zewnątrz organizacji częstokroć przyczyniają się do właściwego rozwiązania spraw szkoleniowych. Do aktywnie pracujących zaliczyć należy m.in. WRM w Gdańsku Szczecinie, Krakowie, Katowicach, Lublinie i Łodzi. Rady te czuwają nad dalszym rozwojem politechnizacji, o czym świadczy np. utworzenie Klubów Techniki Rakietowej i Astronautyki w Katowicach, Krakowie, Łodzi, albo też uzyskanie dodatkowych limitów przez WRM w Łodzi, Lublinie i Katowicach. Dobrą formą pracy są wyjazdy na kontrolę modelarni terenowych przez członków WRM w Lublinie. Do grupy średnio pracujących WRM należą: Warszawa Stoł., Warszawa Woj., Bydgoszcz, Poznań, Rzeszów i Wrocław. W województwach tych wprawdzie powoli, lecz coraz lepiej rozwija się współpraca między kierownikami sekcji modelarstwa WRM.

Duże trudności mają kierownicy sekcji modelarstwa ZW LPŻ Olsztyn, Białystok, Koszalin i Opole w nawiązaniu szerszej współpracy z działaczami społecznymi będącymi członkami WRM. Trudno przecież nazwać dobrą np. radę w Olsztynie. Na posiedzeniach jej bywa bowiem 2 członków, z których jednym jest przewodniczący, drugim natomiast kierownik sekcji.

Nie jest tajemnicą, że właśnie województwa posiadające należycie zorganizowane rady mają również bogaty dorobek i tradycje modelarskie. Na zorganizowanie dobrej rady trudno wymyślić jakąś specjalną receptę. Działalność jej w dużej mierze zależy bowiem od umiejętności przekonania aktywu, że na odcinku modelarstwa jest jeszcze wiele do zrobienia. Nie można tu specjalnie winić naszych pracowników etatowych, że niejednokrotnie niefortunnie dobierają kandydatów — ludzi, którym sprawy modelarstwa są raczej obce.

Proponujemy, aby ci którzy mają trudności z doborem członków WRM nawiązali kontakty z kol. kol. Cichym ze Szczecina, Straszokiem z Katowic, Deręgowskim z Krakowa lub Łozą z Lublina. Okazje wymiany doświadczeń nadarzą się zresztą podczas tegorocznych licznych imprez modelarskich.

STEFAN WIŚNIEWSKI
Warszawa

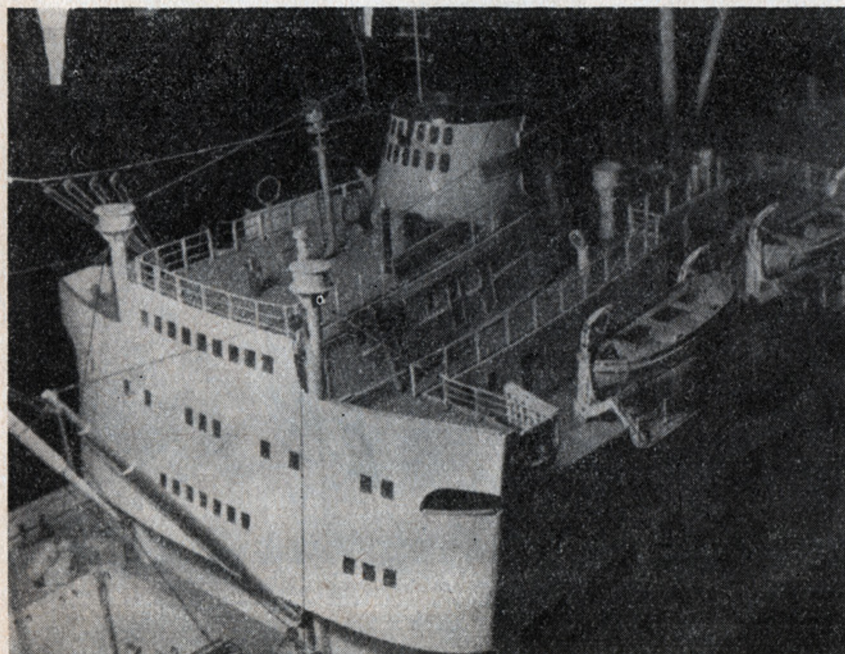
NASZA BIBLIOTECZKA



Na półkach księgarskich ukazała się ciekawa książka „Rozpoznawanie samolotów, szybowców i śmigłowców". Autorem książki jest znany warszawski modelarz mgr inż. Andrzej Glass. Autor wymienionej książki zapoznaje czytelników z najważniejszymi konstrukcjami lotniczymi Polski, Związku Radzieckiego, Czechosłowacji, Węgier i Jugosławii.

Wartość książki dla modelarzy podnosi to, że obok szczegółowych opisów omawianych konstrukcji, zostały również podane plany i zdjęcia, które niejednokrotnie są tak poszukiwane przez modelarzy lotniczych.

„Rozpoznawanie samolotów, szybowców i śmigłowców". Mgr inż. Andrzej Glass. Wyd. Komunikacyjne, Warszawa 1960 r. Nakład 8.000 egz. Format A5. Stron 256. Cena 12 zł.



◄ SPROSTOWANIE

W albumie „Przegląd Dorobku Modelarskiego" na str. 48, wkradł się bardzo przykry błąd. Mianowicie zostało zamieszczone zdjęcie fragmentu modelu „Polanica" — Jana Cybucha z Kielc, do którego podany został podpis, że jest to model „Marceli Nowotko" w wykonaniu Władysława Cichego ze Szczecina.

Obok zamieszczamy właściwe zdjęcie fragmentu modelu „Marceli Nowotko" konstrukcji Władysława Cichego ze Szczecina, które miało być zamieszczone na wymienionej wyżej stronie.

Za zaistniałą pomyłkę przepraszamy wykonawcę modelu drobnicowca „Marceli Nowotko", Władysława Cichego ze Szczecina oraz wszystkich naszych Czytelników.

„MODELARZ POMAGA"

Ryszard Nowak — Warszawa, ul. Międzyborska 65 m. 27, kompletuje i wymieni różne części do modeli kolejowych rozmiar „HO" marki „PICO" itp. Wymieni parowozy, elektrowozy, wagony, transformator prostownik, szyny, rozjazdy. Odda dobre elementy za uszkodzone lub odwrotnie.

Jarosław Helbin — Sosnowiec 4, ul. Wiejska 24, posiada do odstąpienia silnik elektryczny na napięcie 120 V (zmienny lub stały) moc 250 W, 2 wkładki mikrofonowe, kondensator, silnik elektryczny na napięcie 4,5, 6 i 12 V i mocy 25 W, nowy transformator dzwonkowy z odczepami 3,5 i 8 V/220 V. Oraz modelarskie plany szkutnicze.

Zdzisław Zachaja — Warszawa-Praga II, ul. Skoczylasa 16 bl. I m. 58, pragnie prowadzić korespondencję z chłopcem w wieku 12—13 lat, oraz poszukuje Nr 1/59 i 12/60 „Modelarza".

Radomił Zieliński — Radom, ul. Mickiewicza 3/7, posiada do sprzedania silnik „Komet" 5 cm³ z zapłonem żarowym

Antoni Majewski — Złotokłos k/W-wy, ul. Stanisława Kostki 29, poszukuje różne części, kółka szyny do modeli kolejowych o rozm. „0" oraz plany modeli kolejowych dotychczas nie publikowanych.

Zygmunt Białek — Bełchatów, ul. Wąska 7 woj. łódzkie, poszukuje częściowo zużytych silników samozapłonowych „Jaskółka" 2,5 cm³.

Bogumił Mitura — Grabianów 88, pow. Siedlce woj. warszawskie, poszukuje roczników lub pojedynczych numerów miesięcznika „Morze" z lat 1950—1955 oraz numerów 1, 2, 3, 8 z 1956 r.

Jan Kołodziejczyk — Radom, ul. Kolejowa 22 m. 2, poszukuje rocznika „Weyers" z 1960 i 61 r.

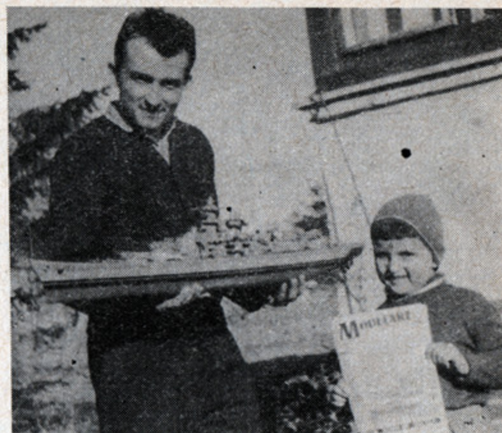
— RODZINNE ZAINTERESOWANIA



Zdjęcie trochę pozowane. Lecz musimy to wybaczyć. Ryszard Rucki z Mirkowa, pow. Oleśnica, w ten sposób chciał przedstawić ostatnio zbudowany model krążownika II wojny światowej oraz swego wiernego pomocnika 8-letniego synka.

Kol. Rucki niedawno przybył do Polski z Austrii, a już ma na swym koncie kilka wiernie wykonanych modeli pływających okrętów.





Maciej Roszkowski — Warszawa 33, ul. Niekłańska 9/11 m. 32, sprzeda lub zamieni za wkręty mosiężne (do urzewa) 100 szt. kół do modeli kolejowych rozmiaru „HO".

Andrzej Dmytrak — Pieńk, ul. Bolesławicka 45, pow. Zgorzelec, poszukuje silnika elektrycznego do modeli pływających.

J. Sniber — Usti, ul. Textilni 7, CSRS — poszukuje Nr 1 wyd. „Plany modelarskie".

Henryk Kędziorek — Osieck k Pilawy, ul. Siedlecka 30, pow. Otwock, odstąpi lub zamieni na radio słuchawkowe silnik od wycieraczki samochodowej w dobrym stanie.

Henryk Kubarek — Kraków, ul. Stawkowska 4/9, odsprzeda luźne numery „Modelarza" z 1955 r., 1956, 1957, 1958, 1959 i 1960 oraz czasopisma „Młody Technik", „Horyzonty Techniki", „Morze" itp.

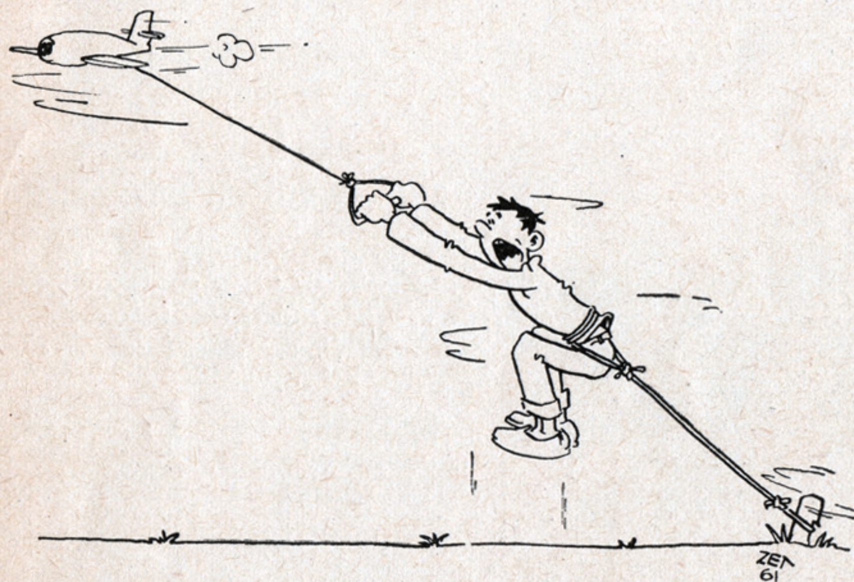
Janusz Radwan — Kraków, ul. Boh. Stalingradu 86 m. 7, kupi zużyty silnik samozapłonowy „Jaskółka" lub sam karter.

Ryszard Lonc — Cieplice Śl. Zdrój, ul. Zjednoczenia Narod. 39. pow. Jelenia Góra, odstąpi, „Skrzydlatą Polskę" z roku 1958, 1959, „Modelarz" z 1958 i 1959 r. książki „Przegląd samolotów myśliwskich", „Przegląd samolotów wojskowych", „Kalendarz lotniczy z 1958 r." za silnik samozapłonowy 2,5 cm³ lub za gotówkę.

Alojzy Englert — Przybłędów 67 pow. Żywiec, woj. krakowskie, zamieni silnik od wycieraczki samochodowej na silnik „SiM 2".

Ryszard Bernart — Łódź, ul. Armii Ludowej 29 m. 22, odstąpi „Modelarza" z 1956, 1957, 1958, 1959 r. oraz książkę „Silniczki lotnicze do modeli latających".

HuMoR



RATUNKUUU!

„PRZEGLĄD DOROBKU MODELARSKIEGO"

Wyjaśniamy wszystkim naszym Czytelnikom, że album z Centralnej Wystawy Dorobku Modelarskiego LPŻ, będzie rozprowadzany tylko przez Zarządy Powiatowe i Wojewódzkie LPŻ.

Czytelnicy, którzy pragną nabyć indywidualnie „Przegląd Dorobku Modelarskiego", proszeni są o dokonanie wpłaty na **konto w PKO VI Oddział Miejski Warszawa Nr 99-9-420164.** Zamówione w ten sposób albumy będą wysyłane pod podany adres w przeciągu dwóch tygodni po stwierdzeniu wpłaty. Cena egzemplarza 10 zł.

Uwaga: na odwrocie odcinka PKO należy podać cel wpłaty.

CZASOPISMO ZLECONE DO BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO/3 – 308 57 Z DN. 25 MARCA 1957 R.

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14. Telefon 25-12-31 wewn. 28. Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę przyjmują Urzędy Pocztowe i listonosze. Instytucje i Zakłady Pracy, mające siedzibę w miejscowościach, w których znajdują się Oddziały, względnie Delegatury „Ruchu" — zamawiają prenumeratę w tychże jednostkach „Ruchu". Instytucje Centralne, zamawiające prenumeratę dla podległych im jednostek terenowych w skali krajowej, zgłaszają zamówienia do Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" — Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO 1-6-100020. Cena w prenumeracie: kwartalnie zł 7,50, półrocznie zł 15,00, rocznie zł 30.00. Termin zgłaszania przedpłat do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Zlecenia na wysyłkę wydawnictw polskich za granicę przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 48. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 9731 z dnia 15.V.61 r. Nakład 22 100 egz. S-22.

WYDAJE

Zarząd Główny Ligi Przyjaciół Żołnierza

REDAGUJE ZESPÓŁ

Ciekawostki modelarza

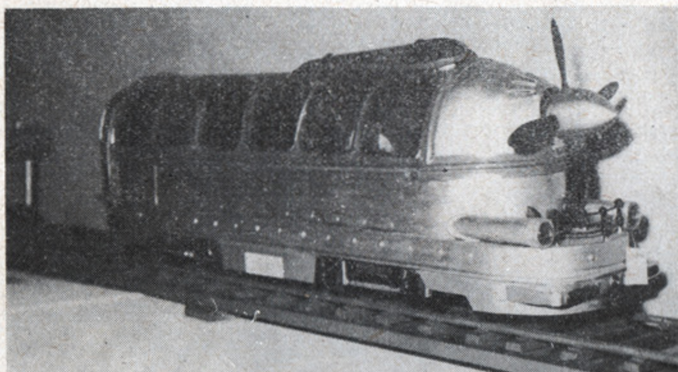
ZNACZKI POCZTOWE Z MODELEM SZYBOWCA

Aeroklub portugalski z okazji pięćdziesięciolecia wydał 4 znaczki pocztowe, między innymi znaczek z modelem szybowca



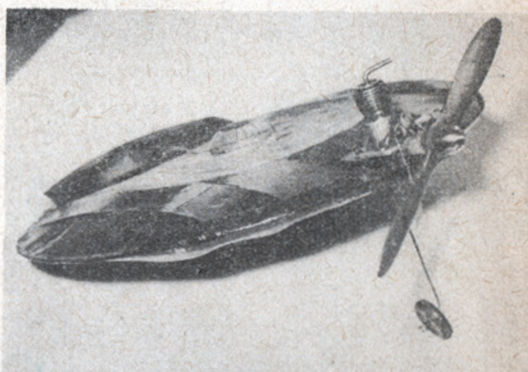
LOKOMOTYWA PRZYSZŁOŚCI

Model lokomotywy przyszłości napędzany śmigłem jest konstrukcją Stanisława Janiaka lat 17 z modelarni przy Zasadniczej Szkole Górniczej kopalni „Prezydent" w Chorzowie. Jak widzimy, fantazja wkracza już do modelarstwa



Zdjęcia „Model Engineer", „Flug modellbau", T. Bukowski, St. Smoliś

LATAJĄCY SPODEK



Tę dość ciekawą konstrukcję latającego spodka napędzanego silnikiem 2,5 cm³ „Jaskółka", wykonał Stefan Nowak z Inowrocławia.



ZBIORNIKOWCE NA START

Nie wiadomo z jakiego powodu budowa modeli zbiornikowców nie cieszy się u nas powodzeniem. Dotychczas bowiem nikt nas jeszcze nie zawiadomił o posiadaniu takiego modelu, ani nie przysłał zdjęcia tego typu jednostki. A że takie modele wyglądają również efektownie, świadczy załączone zdjęcie. Przedstawiono na nim model zbiornikowca „British Quenn", długości 8 stóp, wykonany przez A. K. Greenway z Salisbury — Południowa Rodezja.

MINIATURY

Na tegorocznym III salonie miniatur samochodowych w Paryżu zgromadzono ponad 3000 eksponatów z całego świata. Na zdjęciu miniatury samochodów, które z powodzeniem mieszczą się na dłoni.

